

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1924-1925 N° 77

L'Ostéotomie Sous-Trochantérienne à butée pelvienne.

Sa Technique - Ses Indications

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 21 Mars 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Joseph THÉVENON

Ex-interne des Hôpitaux de St-Etienne

né à CRAPONNE-SUR-ARZON (Hte-Loire) le 12 Février 1896



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

—
1925

L'OSTÉOTOMIE SOUS-TROCHANTÉRIENNE
A BUTÉE PELVIENNE
SA TECHNIQUE — SES INDICATIONS

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1924-1925 N° 77

L'Ostéotomie Sous-Trochantérienne à butée pelvienne.

Sa Technique - Ses Indications

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 21 Mars 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR



Joseph THÉVENON

Ex-interne des Hôpitaux de St-Etienne

né à CRAPONNE-SUR-ARZON (Hte-Loire) le 12 Février 1896



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1925

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. H. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARD. ROQUE.
Cliniques chirurgicales	TIXIER. BERARD. COMMANDEUR. ROLLET. NICOLAS. LEPINE (J.). X...
Clinique obstétricale et Accouchements.....	VILLARD.
Clinique ophtalmologique	LANNOIS.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	ROCHET.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	NOVÉ-JOSSERAND.
Clinique des maladies des enfants.....	CLUZET.
Clinique des maladies des femmes.....	MOREL.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	HUGOUNENQ.
Clinique des maladies des voies urinales.....	BRETIN.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	GUIART.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	LATARJET.
Chimie biologique et médicale.....	POLICARD.
Chimie organique et Toxicologie.....	DOYON.
Matière médicale et Botanique.....	COLLET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	MOURIQUAND.
Anatomie	PAVIOT.
Histologie	ARLOING (F.).
Physiologie	Etienne MARTIN.
Pathologie Interne	COURMONT (P.).
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	PIC.
Anatomie pathologique	X.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	
Médecine légale	
Hygiène	
Thérapeutique, Hydrologie et Climatologie.....	
Pharmacologie	

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — Chimie minérale	BARRAL.
— — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. PATEL.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
THEVENOT (Léon)	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
GARIN.	TRILLAT.	FAVRE.	DUNET.
SAVY.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
FROMENT.	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
THEVENOT (Lucien).	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
PIERY.			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. NOVÉ-JOSSERAND, président ; LAROYENNE, assesseur ;
BONNET et A. CHALIER, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE NOTRE PÈRE,
LE DOCTEUR FRÉDÉRIC THEVENON

Il a été notre premier maître dans l'état médical et sa vie restera toujours pour nous le plus bel exemple de conscience professionnelle et de charité chrétienne. Nous essayerons de l'imiter sans espérer l'égaliser jamais.

A LA MÉMOIRE DE NOTRE MÈRE.

Douce et secourable envers toutes les misères, elle a merveilleusement secondé notre père, et a tâché de lui rendre facile un labeur ingrat. Le souvenir de l'un et de l'autre sera à jamais vivant dans notre cœur.

A LA MÉMOIRE DE NOTRE SŒUR

A NOTRE TANTE

MEIS ET AMICIS

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE LYON :

MONSIEUR LE DOCTEUR LECLERC

(In memoriam)

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR MOLIN,

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE PROFESSEUR FABRE

(In memoriam)

Professeur de Clinique Obstétricale

MONSIEUR LE DOCTEUR PALLASSE

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FROMENT,

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHATIN,

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE PROFESSEUR TEISSIER,

Professeur de Clinique Médicale

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE SAINT-ETIENNE :

MONSIEUR LE DOCTEUR CROIZIER,

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR GONNET,

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR MULLER,

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR PERRENOT,

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR ARNAUD

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR VIANNAY,

Chirurgien des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR DUJOL,

Accoucheur des Hôpitaux

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR NOVE-JOSSERAND
Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LAROYENNE,
Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

A NOS JUGES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Nous avons l'agréable devoir de remercier Monsieur le Professeur Nové-Josserand d'avoir bien voulu nous confier le sujet de cette étude. Il nous a permis de puiser dans ses observations et ne nous a pas ménagé ses conseils; enfin, il nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre gratitude et de notre respectueux dévouement.

Nos remerciements vont aussi à Monsieur le Professeur Agrégé Laroyenne.

Non seulement, nous avons pu bénéficier pendant une année entière de son enseignement au lit du malade et de son art chirurgical; mais il s'est toujours montrer pour nous le plus bienveillant et le meilleur des Maîtres. Il nous a guidé dans la rédaction de ce travail et nous ne dirons jamais assez toute la reconnaissance que nous lui avons.

Enfin, nous ne saurions passer sous silence l'aide amicale que nous avons toujours trouvée chez le Docteur Lucien Michel, attaché à la Clinique chirurgicale infantile. Son expérience nous a été précieuse; et nous lui rappellerons encore que c'est sous sa direction, dans le service de notre regretté Maître, le Docteur Leclerc, que nous avons commencé à nous initier à l'auscultation et au diagnostic médical.

L'OSTÉOTOMIE SOUS-TROCHANTÉRIENNE A BUTÉE PELVIENNE SA TECHNIQUE — SES INDICATIONS

Introduction et Historique.

Profondément cachée sous des muscles puissants l'articulation coxo-fémorale a été longue à livrer ses secrets.

Et il suffit de se reporter au début du siècle dernier pour constater que sur ce chapitre, la Science chirurgicale en était encore réduite aux aphorismes d'Hippocrate. Dès qu'ils se trouvaient en présence d'une lésion de la hanche les praticiens les plus réputés devaient se contenter de dire en hochant la tête, à l'instar du père de la médecine : « C'est pernicieux c'est très mauvais ! » Et ces paroles définitives étaient tout le viatique qu'ils donnaient à leur malade. Le diagnostic restait en suspens et le traitement combien plus. !

Pendant tout le XIX^e siècle la clinique fit d'immenses progrès, puis, avec l'ère radiographique bien des lacunes ont été comblées. On peut aujourd'hui parler de coxa vara, de luxations larvées, d'ostéochondrites déformantes et ce sont autant d'entités morbides que l'on dégage peu à peu de l'ancien fouillis pathologique.

Les progrès de la thérapeutique ont marché de pair, semble-t-il, avec ceux du diagnostic et dans bien des cas le chirurgien est maintenant bien armé. De nombreuses méthodes de traitement des affections de la hanche ont été créées. L'une des dernières nées est l'*ostéotomie sous-trochantérienne* à butée pelvienne. Cette intervention s'adresse aux cas malheureux, invétérés. Elle n'a pas la prétention d'être un remède radical ; c'est un simple palliatif, mais un palliatif de bon aloi, dont les résultats sont parfois surprenants.

Faire l'histoire de l'ostéotomie sous-trochantérienne c'est refaire l'histoire de la luxation congénitale de la hanche pendant ces dernières années, car c'est à son sujet qu'elle a été inventée.

Rappelons donc les essais de réductions des luxations de la hanche tentés par Duval et Lafont, Humbert et Jacquier, puis par Pravaz, Paci, Schede, les essais de traitement palliatif par les opérations sanglantes de Guérin, de Kœnig, de Reyher, Vincent et Molière, puis la réduction sanglante de Hoffa, qui garda pendant longtemps de chauds partisans.

Enfin, en 1892, Kirrmisson dans la *Revue d'Orthopédie*, décrivait l'ostéotomie sous-trochantérienne.

C'est au milieu de ce concert discordant que Lorenz vint à nouveau en 1896 proposer la méthode de Paci qu'il avait modifiée et améliorée. Il réussit enfin à la faire adopter et l'on peut aujourd'hui affirmer comme un dogme que la réduction non sanglante est le traitement de choix de la luxation congénitale. Néanmoins, il est des cas où cette réduction échoue pour

des raisons que nous aurons à étudier plus tard. Doit-on alors abandonner les malades à leur malheureux sort ? Il semble en vérité que le bistouri reprenne ici tous ses droits. Et Kirmisson le comprenait bien ainsi lorsqu'il reprenait la parole en 1898 pour défendre à nouveau l'utilité de sa méthode. Voici en quels termes il s'exprimait dans le *Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitale* : « L'opération de Hoffa « est applicable chez les jeunes enfants surtout, de « 5 à 7 ans ; l'ostéotomie sous-trochantérienne trouve « son application chez des malades beaucoup plus « âgés (au-dessus de 10 ans), et dont la déformation « non réduite s'est considérablement aggravée avec les « ans, la tête remontant de plus en plus dans la « fosse iliaque et surtout glissant d'avant en arrière, « détermine une flexion jointe à une adduction considérable, d'où une ensellure énorme, l'impossibilité pour certains malades d'écarter les genoux et « même, chez quelques-uns d'entre eux, des excoriations produites par le frottement des genoux pendant la marche. Très gênante, au point de vue station et marche, cette position d'adduction forcée « présente en outre, chez la femme, de graves inconvénients au point de vue des fonctions génitales. « C'est contre cette attitude d'adduction énorme et « permanente, que nous avons appliqué chez nos « malades l'ostéotomie sous-trochantérienne. Elle « nous a permis d'obtenir un écartement très notable des deux cuisses et d'améliorer beaucoup l'ensellure. »

Kirmisson donnait à son ostéotomie une direction

oblique de haut en bas, d'avant en arrière et de dedans en dehors.

Après Kirmisson, l'ostéotomie sous-trochantérienne fut pratiquée par Schwartz en 1897, par Hoffa en 1899, et par M. Froelich, à Nancy, à partir de 1900. Dans la *Revue Médicale de l'Est* de 1901, on peut lire, sous la signature de cet auteur, un article sur le traitement palliatif de la luxation de la hanche.

Pour les enfants au-dessus de neuf ans, il recommande les massages et le port d'un corset en celluloid. Mais il ajoute que « si l'adduction est très forte, l'ostéotomie sous-trochantérienne peut être appliquée comme opération préliminaire ».

L'année suivante, M. Froelich inspirait en outre la thèse de A. Baumann (Nancy, 1902), où étaient rapportés un certain nombre de cas d'ostéotomie.

Malgré des avis aussi autorisés et malgré sa simplicité, l'ostéotomie sous-trochantérienne est restée cependant dédaignée par nombre de chirurgiens. On lui préférait la réduction sanglante, la résection de la tête fémorale ou encore la transposition pubienne non sanglante, telle que l'ont décrite Lorenz, Hoffa, puis le Professeur Nové-Josserand (*Revue d'Orthopédie*, 1906, et *Thèse* de Hainaut, Lyon 1922). Mais, par un juste retour, depuis la fin de la guerre, des écrits de Bayer, à Dresde, et de Lorenz, à Vienne, tendent à remettre l'ostéotomie en honneur et la question revient à l'ordre du jour.

La question de l'appui osseux.

En reprenant à leur compte l'intervention de Kirmisson, les chirurgiens allemand et viennois ont

transformé son nom. Ils l'appellent « l'opération de la bifurcation du fémur », et par ce changement, ils entendent signifier qu'ils lui ont apporté des modifications importantes, sinon dans sa technique, du moins dans son but.

Ces deux chirurgiens ont, en effet, consacré leurs efforts à un but précis. Ils ont voulu donner par l'ostéotomie un point d'appui osseux et physiologique au membre luxé. Par leur opération, ils réalisent, en quelque sorte, l'exclusion de la tête fémorale douloureuse ; ils la suppriment fonctionnellement, et ils logent à sa place, dans la cavité cotyloïde, la pointe du fragment inférieur du fémur. Or, c'est un côté de la question que les travaux antérieurs à leurs écrits avaient laissé un peu dans l'ombre.

Peut-être dira-t-on que c'est là un point de détail, de minime intérêt ? et qu'il n'y a pas de raison d'en faire un bien grand état. On ajoutera, et ce sera vérité, que l'ostéotomie, telle qu'on la comprenait jadis, avait à son actif de fort beaux succès. Aussi, avant de prendre parti pour l'une ou l'autre conception, il importe que nous étudions de près les différences théoriques, les différences dynamiques qu'il y a entre elles.

De la différence qui existe entre l'ostéotomie ancienne et l'ostéotomie à butée pelvienne.

Mettons en parallèle une ostéotomie dans laquelle on ne se serait occupé que de donner au fémur une angulation plus ou moins favorable, et une ostéotomie

à butée pelvienne ; c'est-à-dire, rappelons-le, que *l'appui exclusif du fémur* sur le bassin se fait ici au moyen du nouveau point de contact systématiquement créé par l'ostéotomie.

Que se passe-t-il ? Dans ce dernier cas (appui pelvien), les choses sont fort simples. Le poids du corps, représenté par une force P , se trouve contrebalancé par la force de résistance du fémur R , qui lui est égale. P et R ont un point d'application commun, qui est la cavité cotyloïde. Ils sont en opposition directe. Le système est en équilibre parfait (fig. 1).



Fig. 1



Fig. 2

Et si l'on cherche à diviser R en ses forces composantes, on s'aperçoit (fig. 2) qu'elle donne naissance à une force R^1 , perpendiculaire au bassin, et à une force R^2 , tangentielle à ce même bassin. La longueur de ces composantes R^1 et R^2 est mesurée par le point

de rencontre avec les perpendiculaires abaissées sur elles à partir du sommité de R. L'effet de R^1 consiste à appliquer le fémur contre le bassin, tandis que R^2 tend au contraire à faire glisser ce même fémur en direction de la fosse iliaque externe. Mais, comme la figure en témoigne, R^2 est minime, presque négligeable. Il s'en suit que R^1 est seule à considérer et que le fémur se trouve fixé au bassin en position stable. Le point d'appui solide que l'on cherchait est donc parfaitement obtenu.

Au contraire, que va-t-il se passer dans une ostéotomie où l'on s'est contenté de donner au fémur une certaine angulation, sans refouler les fragments dans le cotyle. Il est aisé de s'apercevoir ici que le poids du corps va continuer à agir au niveau de la tête fémorale, tandis que la résistance du fémur va s'exercer au niveau du trait d'ostéotomie. Les forces P et R ont donc des points d'application différents et qui ne sont pas directement opposés l'un à l'autre. Ces forces vont agir chacune pour leur propre compte ; elles forment « un couple ». Or, comme l'on sait, l'effet d'un couple est de donner naissance à un mouvement de rotation.

Prenons un exemple et supposons un solide ovalaire soumis aux deux extrémités de son grand diamètre à des forces qui agissent en sens différents (fig. 3) : soit F^1 agissant de bas en haut, et F^2 de haut en bas. Il est de toute évidence que ce solide tend à tourner autour de son centre A, jusqu'à ce que les forces F^1 et F^2 soient arrivées à superposer exactement les deux

directions dans lesquelles elles agissent, c'est-à-dire jusqu'au moment où le solide sera devenu vertical.

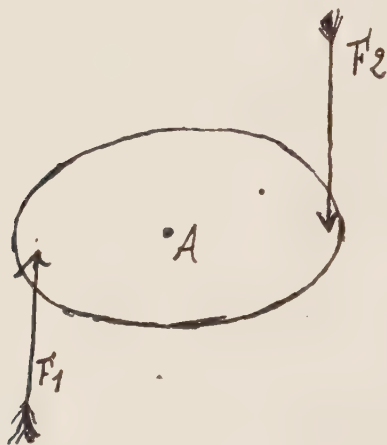


Fig. 3

Eh bien ! dans le cas d'ostéotomie qui nous occupe, l'extrémité supérieure du fémur peut être assimilée en tous points à ce solide ovalaire. Ici, l'effet normal des forces en présence va consister à faire tourner tout le fragment articulaire du fémur comme autour d'un axe qui siégerait sensiblement au niveau du grand trochanter (fig. 4). Et le mouvement imprimé tend à basculer la tête fémorale, pour faire ascensionner au contraire le point où l'ostéotomie a porté. Ce point, appelons-le O, pour la commodité de la description et envisageons les conséquences du mouvement qui se produit. Cette rotation du point O entraîne en même temps qu'elle le fragment inférieur du fémur, de telle sorte que l'abduction qu'on avait voulu donner à cet os se trouve peu à peu réduite. Mais, en

même temps qu'il tourne, le point O s'élève, avons-nous dit. Cette ascension va se poursuivre, et il pourra



Fig. 4.

même atteindre le bassin, si toutefois l'angle formé par les fragments est suffisamment saillant en dedans.

Mais alors : « C'est très bien, dira-t-on, que voulez-vous de plus ? »

A ceci, on peut répondre que la prise de contact du fémur avec le bassin se fait, dans ce cas, au petit bonheur et qu'elle ne se produit pas nécessairement à l'endroit où il serait désirable qu'elle ait lieu. Certes, le hasard est si grand qu'on a bien pu obtenir, de cette façon, des résultats satisfaisants, mais rien n'oblige la nature à se montrer favorable et le contact

osseux peut aussi bien se produire haut dans la fosse iliaque externe qu'au voisinage du cotyle. Et, d'ailleurs, ainsi que nous l'avons montré ci-dessus, ce contact osseux ne pourra jamais s'établir sans que l'abduction donnée au fémur ne soit diminuée dans de notables proportions. Or, les avantages de l'abduction sont incontestables, la suite de cette étude le montrera.

Il y a donc bien, en somme, une différence profonde entre les deux conceptions d'ostéotomie sous-trochantérienne. Et la recherche méthodique de la butée pelvienne semble préférable à son obtention éventuelle.

Doit-on rapporter à Lorenz et à Bayer tout le mérite de cette innovation ? Il semble bien que les auteurs français puissent en revendiquer légitimement une large part. M. Froelich écrit, en effet, dans la *Revue Médicale de l'Est* de 1923 (Compte rendu de la séance du 14 mars de la Société de Médecine) : « Pour notre part, depuis 1902, nous la pratiquons courageusement et nous lui devons des résultats tout à fait satisfaisants. Notre première publication sur ce sujet date du 1^{er} septembre 1903, dans la *Revue d'Orthopédie*. Nous disions alors que lorsqu'il existait une inégalité entre les deux membres dans les luxations doubles, il fallait, d'un côté, du côté le plus court, faire une ostéotomie oblique, de façon à diminuer l'angulation produite par le fragment inférieur avec le fragment supérieur, et appliquer une extension continue; tandis que, du côté le plus long, il fallait se contenter de l'ostéotomie linéaire. Après l'ostéotomie sous-trochantérienne et la mise en abduction des deux mem-

bres, l'ensellure lombaire disparaît en empêchant la bascule en avant du bassin, le point d'appui du fémur étant porté en avant.

« Elle corrige l'adduction, fait disparaître le frottement des genoux l'un contre l'autre ; elle compense et diminue la différence de longueur des deux jambes lorsqu'on dose l'angulation des fragments. Elle arrête l'ascension indéfinie de la tête fémorale dans la fosse iliaque. Après l'ostéotomie, la direction du fémur se fait en dedans et en haut, et le fémur butte sur une surface osseuse qui arrête son ascension.

« Si on examine nos radiographies, on voit que l'angle de section osseuse s'accroche au niveau de l'ancienne cavité articulaire. »

M. Frœlich continuait sa communication en présentant des radiographies d'interventions récentes et des radiographies plus anciennes, datant de 1903, et qui avaient déjà fait l'objet d'une communication de sa part.

Cette communication, qui a paru dans la *Revue d'Orthopédie* de septembre 1903, a pour titre : « Deux observations de luxations congénitales double de la hanche traitées par l'ostéotomie sous-trochantérienne ».

La deuxième des observations rapportées est surtout typique : il s'agit d'une luxation congénitale double avec ankylose à droite et marche impossible. M. Frœlich pratiqua tout d'abord, à droite, une ostéotomie oblique de haut en bas et de dehors en dedans. Deux mois après, il fit, du côté gauche, une ostéotomie linéaire passant un peu au-dessous du petit trochanter,

comme le montre le schéma radiographique que nous reproduisons ci-après.

En discutant les résultats de son intervention, M. Frœlich note que, en raison de l'éloignement des fragments, l'ostéotomie linéaire gauche a demandé un assez long temps de consolidation, et il ajoute que si l'on examine sa radiographie, « on voit que l'angle de section osseuse semble s'accrocher au niveau de l'ancienne cavité articulaire ».

D'autre part, en feuilletant l'œuvre de Kirmisson,

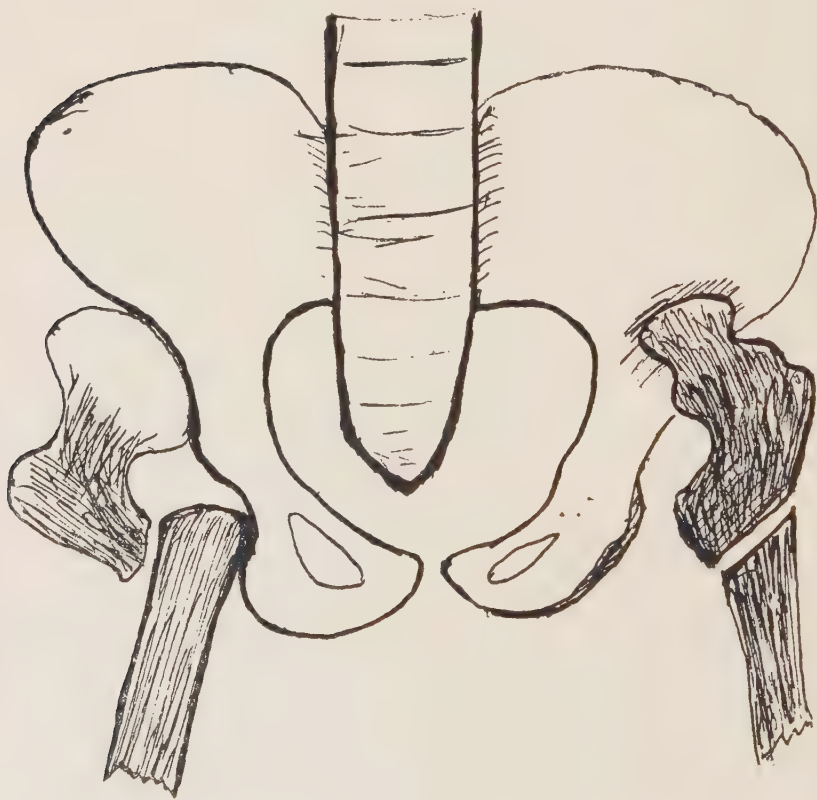


Fig. 5

on peut lire textuellement cette phrase, dans la *Revue d'Orthopédie* de 1900 (page 296), Rapport sur les résultats obtenus par les interventions de Hoffa et de Paci-Lorenz :

« Dans les cas où le traitement radical ne peut être employé, j'enemploie l'ostéotomie sous-trochantérienne oblique, qui m'a fourni les meilleurs résultats. Elle permet de détruire l'ensellure, de placer le membre dans une position moyenne d'abduction et de lui fournir un *point d'appui solide* pendant la marche et la station ».

Il est donc incontestable que MM. Kirmisson et Frœlich ont vu, parmi d'autres avantages de l'ostéotomie sous-trochantérienne, celui de l'appui pelvien. Mais il faut aussi convenir que l'idée de pratiquer l'ostéotomie dans le but essentiel d'obtenir cet appui, celle d'en faire la raison d'être de cette opération, a été surtout mise en relief par Lorenz et Bayer.

Il est d'ailleurs tout à fait possible qu'ils aient puisé l'idée première de leur opération dans les ouvrages ci-dessus signalés.

Et s'il est vrai qu'ils ont été mis sur la voie de leurs concepts par les travaux français, on peut leur refuser le titre de novateurs, mais on doit du moins s'accorder à reconnaître que ces deux chirurgiens ont été d'excellents metteurs au point. Non seulement, ils ont réglé minutieusement la technique de l'acte opératoire, mais ils ont étendu ses indications. Au lieu de réserver l'ostéotomie aux seules luxations de la hanche avec attitude vicieuse, la notion de l'appui osseux

facilement obtenu les a conduits à pratiquer l'intervention dans nombre d'autres affections.

Il est incontestable que, sous leur impulsion, la chirurgie de la hanche a fait un pas en avant.

Avant-Propos.

Nous nous proposons donc de décrire tout d'abord, dans ce travail, la bifurcation du fémur telle que la conçoit Lorenz et telle que la pratiquent actuellement à Lyon M. le Professeur Nové-Josserand et M. le Professeur agrégé Laroyenne.

Pour donner plus de clarté à notre exposé, nous ne nous occuperons, dans un premier chapitre, que des luxations congénitales, puisque c'est pour elles que l'intervention a été faite et qu'elle est restée le plus typique.

Chemin faisant, nous donnerons aussi minutieusement que possible la technique opératoire et nous verrons les modifications de détail que l'Ecole lyonnaise apporte aux procédés viennois.

Dans une deuxième partie, nous étudierons les résultats anatomiques et fonctionnels de l'intervention dans ces mêmes luxations de la hanche.

Et ce n'est qu'en dernier lieu, une fois l'intervention connue et jugée, que nous indiquerons les différentes affections dans lesquelles elle peut être encore légitimement employée.

Mais avant d'entrer dans le vif du sujet, qu'il nous soit permis d'ouvrir une dernière parenthèse pour

dire que nous avons préféré, avec M. le Professeur Nové-Josserand, remplacer, en tête de ce travail, le terme allemand de « bifurcation » par l'appellation « d'ostéotomie sous-trochantérienne à butée pelvienne ».

Le mot, outre qu'il a le mérite d'être français et clair, contient encore dans sa brièveté, le souvenir de Kirrison et le résumé même de l'acte opératoire.

CHAPITRE PREMIER

Ce qu'est l'ostéotomie sous-trochantérienne de Lorenz.

C'est vers la fin de 1919 que le Professeur Lorenz a conçu et mis à exécution son « opération de la bifurcation ».

Comme il nous le raconte lui-même dans les premiers rapports qu'il a fait paraître sur la question (*Wiener Klin. Wochenschrift*, 1919, N° 41), l'idée lui en est venue en mettant en balance les risques extrêmes de toutes les opérations sanglantes pratiquées jusqu'alors sur la hanche et les succès relatifs qu'elles donnaient. La disproportion entre les dangers qu'on faisait courir au patient et les résultats obtenus l'effrayait. Il songea alors à utiliser l'ostéotomie sous-trochantérienne pour donner à l'extrémité supérieure du fémur une forme semblable à celle d'un bâton de golf et à refouler l'angle saillant de ce bâton de golf dans la cavité cotyloïde, de façon à ce qu'il contribue à soutenir le bassin. Au cours des expériences, le

bâton de golf a pris plutôt l'apparence d'une fourche, d'où le nom de bifurcation du fémur qu'il donna à son procédé.

L'extrémité supérieure du fémur est, en effet, transformée par l'intervention en une fourche à deux dents de longueur inégale. La tête, le col et le grand trochanter forment la dent longue de la fourche ; tandis que l'extrémité proximale du fragment inférieur forme la dent courte, qui vient s'appliquer contre la région cotyloïde et fait fonction de pilier supportant le bassin (fig. 5).

Mais, pour que les résultats fonctionnels obtenus par son intervention soient franchement bons, Lorenz n'a pas tardé à s'apercevoir qu'il importait avant tout que les deux dents de la fourche ainsi formées se soudent par la suite l'une à l'autre de façon solide et en position favorable.

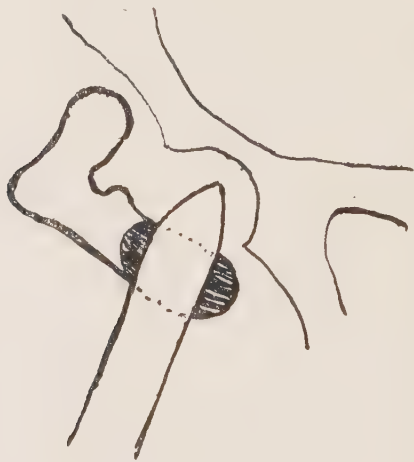


Fig. 5 bis.

Ce n'est pas du premier coup qu'il est arrivé à l'obtenir ; et, dans un article récent (*Zeitschrift für orthopädische Chirurgie XLIII Band*, Berlin, « le Privatdozent D^r Julius Hass » nous raconte les tâtonnements successifs et la mise au point de la question.

Tout d'abord, Lorenz a donné au trait de son ostéotomie une direction horizontale, de façon à placer dans la cavité cotyloïde une large surface plane, mais on conçoit aisément combien il est difficile, dans ce cas, de maintenir au contact l'une de l'autre les deux surfaces de section et combien dès lors la consolidation peut être compromise (fig. 6).



Fig. 6

C'est pourquoi il se décida ensuite à donner à l'ostéotomie une direction oblique, de dehors en dedans et de bas en haut, mais il s'aperçut encore que, dans



Fig. 7

ce cas, la surface de section du fragment proximal reposait seulement sur le côté externe du fragment distal (fig. 7).

Et en fait, le premier essai de la méthode fut malheureux. La consolidation ne fut pas obtenue, et, en plus le luxation existante, on eut une pseudarthrose fémorale.

J. Hass se décida alors à pratiquer une ostéotomie oblique de bas en haut et d'arrière en avant, de façon que la pointe antérieure appartienne au fragment distal et vienne se placer exactement en avant de la surface de section du fragment proximal. La direction de ce trait offre cet avantage qu'au cours des manœuvres pour la reposition du fragment distal dans la cavité cotyloïde, les deux surfaces de section pivotent l'une contre l'autre comme autour d'un axe et le contact entre elles reste toujours intime et suffisamment large pour que la consolidation soit assurée dans tous les cas (fig. 5).

Y a-t-il intérêt à ce que l'obliquité donnée ne soit pas trop accusée ? En vérité, la chose est de peu d'importance, car si un trait trop oblique produit des pointes osseuses trop aiguës, celles-ci s'émoussent par la suite, soit en se résorbant, soit au contraire en proliférant et le point d'appui sur le cotyle devient ainsi toujours suffisant.

A quel niveau pratiquer l'Ostéotomie.

Mais ce n'est pas tout que de donner au trait de l'ostéotomie une bonne direction, il faut encore savoir à quelle hauteur on doit la pratiquer.

L'opinion de Lorenz et de Hass à cet égard est assez précise. Il faut, à leur avis, que le milieu du trait de l'ostéotomie se trouve sur une ligne passant par le milieu du cotyle. C'est en opérant de la sorte qu'on amène le plus facilement sous le toit du cotyle la pointe du fragment distal. Si on opérât trop haut ou trop bas, la reposition du fémur risquerait de se faire en tout autre point et de façon peu physiologique. D'exactes mensurations faites sur les radiographies de la hanche malade sont donc nécessaires pour déterminer le niveau de la section. En principe, quand il s'agit d'une luxation haute, ancienne, l'ostéotomie passe toujours au-dessous des deux trachanters.

Mais si la position de la luxation est modérément élevée, la question se complique un peu. Pour être d'accord avec la règle ci-dessus énoncée, il faudrait alors pratiquer une section intertrochantérienne. Or, voici quelle est l'opinion de Hass à cet égard : « Dans ce cas, dit-il, on peut pratiquer une ostéotomie intertrochantérienne, de façon à ce que le petit trochanter soit reposé dans le cotyle, mais, en général, on pratique une ostéotomie sous-trochantérienne ». C'est qu'en effet la fracture de la diaphyse est autrement plus facile que la séparation des trochanters. Entre les trochanters, l'épaisseur de l'os est plus considérable et la région moins facilement accessible. On triomphe évidemment de ces deux obstacles ; mais une fois la fracture réalisée, on s'opérçoit que le contact entre les deux fragments n'est pas très intime. Le grand trochanter, abandonné à lui-même, a une tendance à être tiré en haut et en arrière par les muscles

fessiers, tandis que le petit trochanter prend une direction interne, sous l'effort du psoas et du pectiné. Tout ceci fait que le trait de fracture bâille un peu, ce qui ne se produit pas dans une ostéotomie basse bien faite, où les fragments conservent un contact intime.

Ces raisons font comprendre la répugnance de Hass à pratiquer les inter-trochantériennes. On les emploie néanmoins couramment à Lyon, et au moyen de certains artifices leurs résultats deviennent très satisfaisants. Nous aurons, d'ailleurs, l'occasion de revenir sur ce point. (Voir Chapitre VI.)

CHAPITRE II

La technique de l'intervention.

L'acte opératoire lui-même est de la plus grande simplicité. Le malade est placé sur le côté sain. La cuisse sur laquelle on intervient est ramenée en légère flexion et en adduction, de sorte que le point où portera l'ostéotomie soit d'ores et déjà ramené au niveau de la cavité cotyloïde. On trace alors, à partir du grand trochanter, une incision de 10 à 12 centimètres, sur la face externe de la cuisse. Le « fascia lata » est traversé et les muscles sous-jacents sont eux-mêmes séparés suivant la direction de leurs faisceaux. On arrive sur le périoste qu'on décolle sur tout le pourtour de l'os. Et pendant que des écarteurs protègent les parties molles, un ciseau très affûté est placé sur la face externe de l'os, exactement au point que la radiographie aura fait au préalable repérer.



Fig. 8

Le ciseau est maintenu vertical par rapport au plan externe du fémur et on lui imprime néanmoins une certaine obliquité par rapport au plan transversal de l'os, de façon que le trait de section se dirige nettement d'avant en arrière et de haut en bas. La section osseuse doit être franche et on évitera autant que possible des esquilles et les copeaux. S'il s'en produisait, il faudrait les enlever avec soin. (Voir Chapitre III.)

Une fois que la fracture du fémur est réalisée, on commence le deuxième temps opératoire, qui est le plus important à vrai dire ; c'est la reposition du fragment distal dans la cavité cotyloïde. Tandis que, d'une main, on porte le membre en abduction, le pouce, de l'autre main refoule vers le cotyle la pointe du fragment inférieur du fémur.

Au cours de cette manœuvre, on obtient parfois un ressaut plus ou moins sensible qui permet de se rendre compte que la reposition est faite et que le rebord du cotyle est suffisant. Ce phénomène est analogue en quelque sorte au claquement qui se produit lors d'une réduction non sanglante.

L'intervention est alors terminée. On recoud rapidement les muscles, les aponévroses et la peau et on immobilise le membre dans un grand appareil plâtré, qui prend le bassin et va jusqu'aux orteils, pour empêcher une rotation indésirable de se produire.

La position à donner au membre est la suivante : abduction qui peut aller de 45° à 60° , extension légère et rotation indifférente. Le genou est ramené en demi-flexion. Le degré d'abduction à 45° au moins

est indispensable pour assurer la contention des fragments dans le cotyle et pour assurer au membre un allongement suffisant par l'abaissement secondaire du bassin. Il ne faut pas, d'autre part, dépasser 60°, car on condamnerait le malade à marcher les jambes écartées. Au bout de dix jours, on pratique une radiographie qui contrôle la position des fragments.

Le premier appareil plâtré sera laissé, si tout va bien, pendant un mois. Au bout de ce temps, le plâtre est coupé au-dessus du genou, pour éviter l'ankylose de cet article et on permet quelques mouvements de flexion de la jambe. La partie inférieure du plâtre est cependant laissée en place, maintenue par des charnières latérales.

Au bout d'un second mois, on supprime le plâtre au-dessous du genou et le patient peut marcher avec l'aide de béquilles. Un mois plus tard, tout l'appareil peut être enlevé. On prescrira alors des bains chauds et des massages, qui rendront aux muscles pelvi-trochantériens leur tonicité.

La technique opératoire en cas de luxation bilatérale.

En cas de luxations bilatérales, la conduite à tenir peut être différente. Il est quelquefois suffisant d'intervenir d'un seul côté, pour améliorer l'état du malade. Mais, si les deux hanches sont également douloureuses et impotentes, on peut fort bien pratiquer une double ostéotomie.

On interviendra, dans un premier temps, sur la hanche la plus malade. On laissera à la consolidation le temps de se faire, puis la deuxième intervention sera pratiquée.

Pour abréger la durée de l'immobilisation, Hass a cependant essayé, dans quelques cas, de faire les deux côtés en une seule séance. Pour cela, il place son malade sur le dos, le siège soulevé par un coussin de sable médian et une fois l'intervention terminée, il place le malade dans un grand appareil plâtré bilatéral.

Il va sans dire que, pour ce cas, on ne peut songer à donner dans le plâtre aux membres fracturés une position d'abduction aussi considérable que s'il s'agissait d'une luxation simple. Une abduction de 20° à 30° pour chaque membre est suffisante et n'amènera pas trop de désagréments par la suite. Elle en donnera toujours d'autant moins que l'écartement ainsi obtenu tend à s'atténuer avec le temps.

CHAPITRE III

Résultats anatomiques et fonctionnels.

1° Après la bifurcation, on peut se demander ce qui se passe au point de vue anatomique dans la nouvelle articulation créée. Tout d'abord, il est bien évident que la fourche fémorale n'entre pas en contact immédiat avec le cotyle. Il y a, entre les os, interposition de la capsule articulaire, voire même parfois de faisceaux musculaires (obturateur externe). Ces divers éléments forment un coussinet plus ou moins épais, qui va empêcher une ankylose osseuse de se produire, comme on pourrait le craindre.

2° Une autre question se pose : dans ce genre d'intervention, on a affaire, le plus souvent, à des sujets jeunes, en pleine croissance. N'est-il pas, dès lors, à craindre que, du fait de l'accroissement squelette, les rapports de la fourche et de la cavité cotyloïde ne se trouvent modifiés. Cette crainte est peu justifiée. En effet, le bassin va s'accroître, en même temps que le bras long de la fourche fémorale, de sorte qu'il n'y a aucune raison pour que les rapports des deux

os ne continuent à être stables. Si tant est qu'il se fasse un léger décalage, il ne peut être que négligeable. En tout état de cause, il se produirait d'ailleurs en direction interne et on verrait alors la fourche fémorale s'arcbouter sur le pubis, au lieu de porter franchement dans le cotyle ; mais l'appui pelvien resterait encore suffisant.

3° *Abaissement du grand trochanter.* — Mais le résultat le plus important peut-être de l'intervention de Lorenz consiste en l'abaissement du grand trochanter.

En effet, du fait de la bascule du fragment supérieur du fémur, on se rend aisément compte que le grand trochanter, entraîné, va se porter en bas et en dehors. Comme le montrent les figures ci-contre, la conséquence de ce fait est que l'intervalle A-B, qui sépare le grand trochanter de la fosse iliaque externe, s'augmente considérablement en A'B'. Or, cet inter-

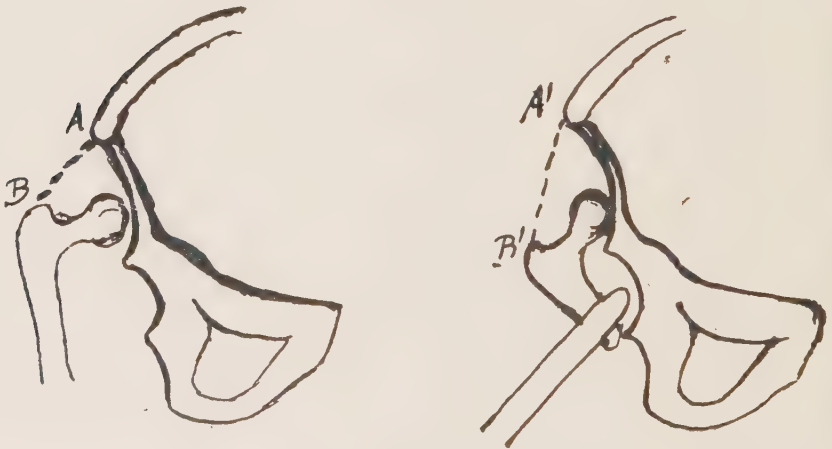


Fig. 9

valle, la nature l'a comblé au moyen des faisceaux, des muscles glutéens et du moyen fessier spécialement. Dans la position primitive de la luxation (A-B), ces faisceaux ont une direction presque horizontale et leur longueur est réduite au stricte minimum. Leur champ d'action, leur course est presque nulle. Mais en A'B', on voit qu'ils ont récupéré une direction plus normale, presque verticale, et une longueur suffisante. Ils vont devenir actifs.

Résultats fonctionnels

Cette activité du muscle moyen fessier se traduit par une suppression presque complète, pendant la marche, du phénomène de Trendelenburg.

Rappelons ici que le phénomène de Trendelenburg consiste en cette chute avortée qui se produit à chaque pas. Il semble que le malade s'effondre. Il se produit un mouvement de plongeon qui fait que le tronc semble pénétrer latéralement dans le bassin et, dans les cas de luxations bilatérales, le malade paraît animé de disgracieuses oscillations pendulaires.

Autrefois, on expliquait ce phénomène simplement par le fait de la laxité articulaire et on disait que le balancement était produit uniquement par le défaut de point d'appui de la tête fémorale, qui glissait en remontant le long de la fosse iliaque, quand le poids du corps se portait sur le membre luxé. Mais, c'est que les malades étaient alors mal observés et la laxité articulaire ne suffit vraiment pas à expliquer le phénomène de Trendelenburg.

Que se passe-t-il, en effet, si l'on fait tenir un malade à cloche-pied sur un membre luxé ? Un membre droit, par exemple. Voit-on la hanche remonter beaucoup sur le bassin ? Non, certes. Ce que l'on remarque surtout, c'est que le bassin, mal fixé, s'incline assez profondément du côté gauche, déplaçant de ce côté le centre de gravité du corps. Pour rétablir l'équilibre compromis, la partie supérieure du tronc s'incurve alors rapidement en direction inverse.

Il est aisé d'inférer que, pendant la marche, c'est une succession de phénomènes de ce genre qui se produisent et si les muscles de la ceinture pelvienne, le moyen fessier en particulier, étaient suffisamment puissants pour maintenir le bassin à l'horizontale, le phénomène de Trendelenburg n'existerait plus.

La confirmation de cette hypothèse est d'ailleurs fournie surabondamment par l'étude de ce qui se passe dans certains cas de rachitisme ou mieux encore de paralysie infantile des muscles fessiers. Dans ces deux affections, l'enfant se dandine en marchant et cependant on ne peut pas incriminer ici la laxité articulaire ou le manque d'appui osseux des membres. Parallèlement à ces faits, on peut voir persister pendant quelque temps le déhanchement dans certaines luxations réduites par la méthode non sanglante. Il faut attendre ici que les muscles aient retrouvé une tonicité qui leur fait défaut.

Si donc l'intervention de Lorenz supprime le phénomène de Trendelenburg, il est bien entendu que c'est en permettant aux muscles fessiers de jouer leur rôle dans la statique du bassin.

Mais ce n'est pas là le seul résultat fonctionnel et les conséquences heureuses de l'intervention de Lorenz sont encore nombreuses. Il nous faut citer en second lieu la diminution considérable de la lordose, voire même sa disparition complète. Cette lordose a son origine dans ce fait que le centre de gravité du corps se trouve déplacé au cours des luxations et ne correspond plus avec l'axe des membres inférieurs. La bifurcation du fémur rendant au bassin son point d'appui physiologique, la lordose n'a plus de raison d'exister et en fait nos observations, tout autant que celles de Lorenz, montrent bien qu'on la voit s'atténuer peu à peu.

Par l'atténuation des douleurs, que certains malades ressentent au niveau de leur luxation, l'ostéotomie rend encore des services signalés. Si nous nous reportons à notre observation I, nous voyons une enfant qui ne peut, sans souffrir le martyre, faire plus de cinq minutes de marche. Un an après l'intervention, des promenades de trois quarts d'heure environ lui sont devenues possibles et elle ne ressent aucune fatigue de l'unique côté opéré. Si elle s'arrête à ce moment, c'est parce qu'elle souffre de la hanche gauche sur laquelle on n'est pas encore intervenu. Toutes les autres observations confirment d'ailleurs que la marche est toujours améliorée dans de sensibles proportions.

Nous n'aurons pas besoin d'insister longuement sur les avantages inhérents à l'abduction que l'intervention a imprimé à la cuisse. Ces avantages sont surtout éclatants chez les petits malades, dont la position varus était le plus accusée antérieurement, qui ne pouvaient faire un pas sans voir leurs genoux s'entrechoquer et qui portaient sur les condyles fémoraux des ulcérations dues à ce frottement anormal. C'est une grande amélioration qui leur a été offerte à cet égard. Dans ce même ordre d'idées, rappelons que l'abduction va faciliter toutes les fonctions génitales et notamment la parturition. Ces derniers avantages d'ailleurs étaient déjà fournis aux malades par l'ostéotomie classique de Kirrnisson et on les trouve signalés dans la thèse de Baumann (1902), dont nous rapportons ici les conclusions :

- 1° Disparition de la lordose ;
 - 2° Diminution de la flexion et de l'adduction des membres inférieurs ;
 - 3° Action favorable sur l'impossibilité de la toilette des organes génitaux et la défectuosité des rapports sexuels ;
 - 4° Douleurs ;
 - 5° Suppression de la tendance à l'aggravation.
-

Il est notable, en quatrième lieu, que les mouvements de la néarthrose créée au niveau du cotyle restent dans tous les cas très étendus. Nous avons

vu, au début de ce chapitre, que l'interposition des restes de la capsule articulaire entre les surfaces osseuses empêchait toute chance d'ankylose. Si, d'autre part, la consolidation de la fracture s'opère dans de bonnes conditions, on voit se reformer au sommet de la fourche une surface arrondie comme une nouvelle tête fémorale et c'est en somme à une véritable amphiarthrose que l'on aura affaire désormais. (Ceci est vrai surtout pour les enfants. Mais, pour les adultes, peut-être convient-il de faire quelques réserves à cet égard.) Quoi qu'il en soit, chez les sujets jeunes, on peut voir, après l'intervention, que l'extension et la flexion de la cuisse jouissent d'une course d'au moins 45° dans chaque sens, ce qui laisse la possibilité au malade de faire de très grands pas, bien plus grands, certes, qu'avant l'intervention, alors que des contractures musculaires serrées existaient. La bifurcation triomphe de ces contractures, en même temps que des phénomènes douloureux et l'abduction reste possible jusqu'à concurrence de 20° ou 30° . Disons toutefois que si au cours de l'ostéotomie, la tension des adducteurs était trop forte pour être aisément vaincue, il serait toujours possible de pratiquer leur ténotomie sous-cutanée, avant de mettre le malade dans son appareil plâtré.

Pour ce qui est des mouvements d'adduction, ils restent, après l'intervention, limités à quelques degrés. Ce sont, de tous les mouvements de la cuisse, ceux qui auront le moins d'amplitude, mais ce ne sont heureusement pas les plus utiles.

L'ostéotomie n'a-t-elle vraiment que des résultats heureux et ne peut-on lui faire le reproche de contribuer encore à diminuer la longueur du membre luxé et d'aggraver la claudication ? Si la luxation est unilatérale, ce reproche ne peut être formulé en aucune sorte. En effet, le bassin en s'inclinant du côté opéré va regagner simplement les quelques centimètres que la fracture aurait pu faire perdre à la cuisse malade ; et il est même notable que lorsqu'ils se reprennent à marcher, les malades disent qu'ils ont la sensation de trouver leur jambe plus longue. La boiterie elle-même semble s'être atténuée un peu. Dans les cas où l'intervention a été bilatérale, il y a cependant, il faut bien en convenir, un raccourcissement réel des membres, mais il n'excède jamais deux ou trois centimètres.

CHAPITRE IV

Indications de la méthode.

Nous n'avons jusqu'ici considéré l'intervention de la bifurcation que dans ses rapports avec la luxation congénitale. Trouvera-t-on que c'est une indication bien restreinte ? Nous verrons bientôt comment les applications de la méthode peuvent être étendues.

1^o Mais, tout d'abord, est-ce une indication tellement restreinte que la seule luxation congénitale ? Il est de fait que, même à l'heure actuelle, l'ignorance des parents empêche bien des enfants d'être conduits en temps utile aux chirurgiens. De plus, en dehors de ces luxations, qui ont grandi sans qu'on essaie de les réduire, il en est toute une catégorie d'autres chez lesquelles la reposition non sanglante échoue. Les causes de cette irréductibilité sont d'ailleurs bien connues, à l'heure actuelle, sans qu'on puisse pour cela y remédier. Nous allons les passer en revue.

La plus fréquente est la malformation du cotyle. Celui-ci peut être trop plat, d'une profondeur insignifiante et le moindre mouvement en chasse la tête réintégrée.

D'autres fois, bien qu'e suffisamment creusé, on peut voir son toit fuyant en plan incliné jusqu'à la fosse iliaque. Le sourcil cotyloïdien n'est pas marqué et la contention de la tête est encore illusoire.

Dans une troisième catégorie de faits, on peut se trouver en présence d'une longue capsule articulaire étranglée, resserrée vers sa partie moyenne, c'est la capsule dite en sablier. Dans les manœuvres de réduction, la tête ne peut arriver à franchir cet étranglement et l'accès du cotyle lui est interdit.

Des malformations de la tête fémorale enfin peuvent entrer à leur tour en ligne de compte pour rendre une luxation irréparable.

Toutes ces luxations irréductibles sont-elles justiciables de la bifurcation ? On pourrait répondre : presque toutes, puisque les risques opératoires sont minimes et le bénéfice certain. Il en est cependant qui sont bien tolérées et compatibles avec une vie active ; l'hésitation à leur égard est permise, cela va sans dire. Mais quand la luxation se complique, que le sujet est impotent, souffreteux, contracturé, l'intérêt de l'ostéotomie croît en raison directe de ses maux.

Il faut songer cependant qu'on a proposé d'autres interventions palliatives qui ont inscrit à leur actif d'assez beaux succès. L'ostéotomie ne peut songer à les faire oublier totalement. La transposition non sanglante et la résection de la tête fémorale restent d'excellentes opérations. Si variée d'ailleurs est la physionomie des luxations anciennes de la hanche qu'on peut trouver à chacune de ces interventions

des indications un peu différentes. Il faut avouer tout d'abord que la transposition n'est pas toujours possible et si on la réussit, elle ne se maintient pas dans tous les cas. La résection de la tête est une opération assez bonne. On peut la réserver aux luxations douloureuses, mais à cette variété bien spéciale où la tête s'est creusée dans la fosse iliaque, un néo-cotyle qui la maintient un peu. Dans ce cas, les douleurs sont dues à de véritables phénomènes d'arthrite qui se produisent dans cette pseudo-articulation.

Il est une autre sorte de luxations douloureuses où les douleurs doivent être attribuées au contraire au manque de fixité de la tête fémorale, qui exécute dans sa capsule des mouvements de pompe étendus. Il n'existe à peu près pas de néo-cotyle, et comme le montre M. Frœlich, le nerf sciatique est ici tirailé à chaque pas. Dans ce dernier cas, l'ostéotomie s'impose d'emblée et notre observation VII est caractéristique à cet égard.

2° *Luxations traumatiques irréductibles*

Cet intérêt ne sera pas moins puissant quand il s'agit de luxations traumatiques irréductibles. Il nous souvient d'avoir vu, il y a quelques années, dans le service d'un de nos Maîtres, une luxation traumatique datant de plusieurs mois et qui avait résisté à plusieurs tentatives de réduction. L'impotence du sujet étant complète, on essaya une reposition sanglante. Au cours des manœuvres très laborieuses chez ce jeune homme puissamment musclé, le col fémoral se

brisa et l'on en fut réduit à fixer en abduction le trochanter dans la cavité cotyloïde.

Au cours de l'intervention shokante s'il en fût, deux syncopes successives avaient mis la vie du malade en danger. Actuellement, il marche ; c'est un résultat très satisfaisant, mais il a une ankylose de sa hanche.

Je crois qu'on peut affirmer qu'avec moins de risques une ostéotomie sous-trochantérienne aurait donné d'aussi bons résultats.

Nous avons pu voir un deuxième cas de luxation traumatique irréductible. Il s'agissait d'un homme qui avait été pris sous un éboulement. En le retirant violemment, ses camarades lui firent une luxation de la hanche, qui passa d'abord inaperçue au milieu de la gravité de l'état général. Quand on songea à s'en occuper, il était déjà trop tard. Le blessé resta trois semaines chez lui, souffrant terriblement de l'articulation luxée et incapable de poser le pied à terre. Conduit à l'hôpital, on essaya la reposition sanglante, après une vaine tentative de réduction. Malgré des efforts considérables, la reposition ne put être réalisée, l'état de shock empêcha la résection de la tête fémorale et, à l'heure actuelle, ce malade reste encore un infirme qui se traîne péniblement sur deux béquilles. A combien moins de frais, ici encore, la bifurcation du fémur aurait-elle pu être pratiquée.

Dans son traité de chirurgie, Lejars se range d'ailleurs à cette opinion. Il dit, en effet : « Si l'on inter-
« vient de bonne heure, on aura les meilleures chan-
« ces de pouvoir mener à bien la réduction opératoire qui donne des résultats fonctionnels satis-

« faisant chez les jeunes sujets ; plus tard, la résection de la tête luxée s'imposera ou encore l'ostéotomie sous-trochantérienne » (*Chirurgie d'urgence*, page 930).

Ceci était écrit en 1909, mais à combien plus forte raison l'ostéotomie, réglée comme elle l'est à l'heure présente, s'imposerait-elle ?

3° *Fractures du col fémoral*

Nous trouvons une troisième indication de l'ostéotomie sous-trochantérienne dans les fractures du col fémoral.

Après les importants travaux de Delbet, cette question des fractures du col vient de trouver un renouveau d'actualité au dernier Congrès de Chirurgie.

Les rapporteurs, MM. Dujarier et Léon Imbert, adoptant la classification de Delbet, concluent également comme lui que dans les fractures cervico-trochantériennes, la consolidation osseuse est de règle et s'obtient facilement.

Par contre, la pseudarthrose est presque fatale dans les fractures sous-capitales et fréquente dans les transcervicales.

Pour combattre cette pseudarthrose fort gênante, en France, on a pratiqué jusqu'à ce jour le vissage du col (Delbet, Dujarier, Santy) dans les fractures récentes. Quand la pseudarthrose est installée et qu'on peut la reconnaître soit par la radiographie, soit par le signe du tiroir de Delbet, on a préconisé les greffes osseuses ou ostéopériostiques.

Mais ces greffes se résorbent souvent, les tissus du col lui-même se raréfient, si bien que les statistiques n'admettent guère plus de 50 % de résultats fonctionnellement bons. Doit-on abandonner à leur malheureux sort et à leurs béquilles les vieillards chez qui l'enchevillement échoue de la sorte?

On a essayé, il est vrai, de rendre leur membre utilisable en leur pratiquant des résections de la tête fémorale (Howe, Régnier, Lejars), ou en avivant la pointe du grand trochanter pour l'enfoncer dans le fragment interne avivé (Brakett).

Lorenz, lui, a pensé que l'ostéotomie du fémur pouvait donner des succès et il l'a déjà tentée dans 21 cas. Ici, il n'est plus question de replacer le fragment distal dans la cavité cotyloïde, puisque celle-ci est occupée ; aussi, après avoir sectionné le fémur dans le plan sagittal, au-dessous du grand trochanter, il suffit de repousser le fragment inférieur en dedans, de façon à le placer sous la tête fémorale. Pendant l'immobilisation consécutive à l'acte opératoire, il n'est pas nécessaire de donner à la cuisse un degré d'abduction aussi accentué que s'il s'agissait d'une luxation.

Lorenz affirme que les 21 cas qu'il a traités de la sorte lui ont donné des résultats qui ont dépassé ses propres espérances et que les gens qui en ont bénéficié ont pu, par la suite, marcher avec une canne et même sauter sur la jambe malade.

Nous n'avons pas connaissance qu'en France l'intervention ait été jusqu'ici tentée dans des cas analogues et nous ne pourrions fournir aucune observation

confirmative. Elle paraît néanmoins logique et sa grande bénignité pourrait encore ici inciter les chirurgiens à la pratiquer.

4° *La coxa-vara*

Il coule de source que dans cette quatrième affection l'ostéotomie sous-trochantérienne oblique constitue le traitement de choix. Il va sans dire que si après avoir fait sur le fémur une fracture sous-périostée on donne au fragment inférieur une abduction légère et qu'on laisse la consolidation se faire dans cette situation, le trochanter s'écartera tout naturellement de la fosse iliaque quand le sujet recommencera à marcher.

Mais dans ce cas, il n'y a, bien entendu, aucun appui osseux à rechercher. Les travaux récents n'ont rien ajouté à ceux de Kirrison et nous n'avons, par conséquent, nulle raison de nous étendre sur ce point.

Lorenz prétend cependant avoir recherché l'appui pelvien dans des cas de coxa-vara où le col se montrait particulièrement malade.

5° *La Coxalgie*

Il ne peut être question de pratiquer l'Ostéotomie au voisinage d'une Coxalgie encore en activité. Ce serait une imprudence de créer un foyer de fractures à côté d'un abcès existant. Mais la bifurcation devient au contraire assez indiquée dans les vieilles coxalgies guéries sous le rapport évolutif.

On reconnaitra que la guérison est suffisante au

fait que depuis longtemps il ne s'est plus produit d'abcès. La hanche paraît sèche et indolente à la pression, il n'y a plus de douleurs pendant l'exécution des mouvements passifs; seule la marche reste douloureuse. La température se tient à la normale. La radiographie peut en outre venir en aide et confirmer le diagnostic.

Parmi les Coxalgies ainsi guéries, il importe de distinguer deux cas. Dans un premier ordre de faits, il s'est produit une ankylose solide en position plus ou moins vicieuse. Ici l'Ostéotomie simple de Kirrnisson reste l'opération de choix. Ou bien on se trouve en présence d'une extrémité fémorale atrophiée : la tête, le col rongés ont presque disparu. Le cotyle est éculé, l'articulation détruite et la hanche subluxée se trouve dans un état d'instabilité complète.

Dans ce cas, l'Ostéotomie à butée pelvienne est une ressource à envisager.

Elle a sur les greffes et l'enchevillement l'avantage d'une plus grande simplicité. Elle n'oblige pas d'autre part à travailler deans le foyer même de l'infection au risque de réveiller des germes qui peuvent être mal éteints.

Elle a cependant, — il faut bien l'avouer — un défaut, c'est d'augmenter encore un peu le raccourcissement du membre malade, qui est souvent déjà considérable avant l'intervention.

Et malgré l'abaissement secondaire du bassin provoqué par l'abduction de la cuisse, ce raccourcissement additionnel peut créer une certaine gêne. Ce résultat est à opposer à ce qui se passe dans la luxation

congénitale où, comme nous l'avons dit, le malade a plutôt l'impression que sa jambe est allongée. (Voir Observation IV).

6. *Les Arthrites sèches*

Sous ce titre, nous engloberons diverses affections de l'adulte, qu'elle que soit l'origine première aujourd'hui d'ailleurs si discutée. Il peut s'agir de malformations congénitales, de luxations larvées, d'ostéochondrites, de rhumatismes déformants, de coxa plana.

Toutes ces diverses affections peuvent devenir à un stade de leur évolution, justiciables de l'Ostéotomie, surtout quand elles sont l'objet de douleurs intenses que le repos n'arrive pas à calmer.

Il faut se rappeler cependant qu'on a également proposé pour leur traitement de pratiquer des artrodhèses. Et M. le Docteur M. Durand a publié récemment à Lyon un cas où cette opération lui a donné un beau succès.

L'ostéotomie est certainement moins parfaite que l'arthrodèse, mais elle peut encore ici tirer avantage de son extrême simplicité. Et chez des gens trop débilisés pour pouvoir supporter une longue intervention, c'est sans doute à elle qu'il faudrait donner la préférence.

L'examen détaillé des VIII observations que nous rapportons va nous permettre de mettre en parallèle les faits avec la théorie. Nous verrons ainsi les reproches que l'on peut faire à la technique de Lorenz et nous dirons ce qu'elle a de bon. Nous examinerons ensuite les résultats éloignés qui nous fixeront sur la valeur de la méthode.

Observations.

OBSERVATION I

(Service de M. le Professeur NOVÉ-JOSSERAND)

Marguerite F..., 11 ans $\frac{1}{2}$, entrée dans le service le 6 novembre 1922.

Il s'agit d'une luxation iliaque bi-latérale. La malade a toujours boité. Depuis un an, elle souffre de sa hanche droite. Elle ne peut se tenir debout plus d'un quart d'heure et au bout de cinq minutes, la marche lui est impossible. A l'examen, on note que la boiterie est un peu plus accentuée du côté gauche. Du côté droit, elle marche avec le bassin comme si la hanche était ankylosée. L'ensellure est assez accentuée.

A gauche, le trochanter est au-dessus de la ligne de l'épine iliaque antérieure et supérieure. La tête se trouve à trois travers de doigt en arrière de cette même épine iliaque. A droite, la tête est un peu au-dessous et en arrière de l'épine iliaque.

Les mensurations du membre inférieur donnent à gauche 62 centimètres, à droite 64. A droite, la cuisse est en rotation externe, les mouvements de flexion sont très limités, l'abduction est impossible.

La radiographie confirme le diagnostic de luxation bilatérale et montre que du côté droit la tête est en luxation postérieure assez haute et que le dessin du cotyle est resté assez net.

Le 13 novembre 1922, après mensuration sur la radiographie, on fait sur la hanche droite une ostéotomie à 3 centimètres au-dessous du trochanter. Le trait est oblique de dehors en dedans, d'arrière en avant et situé dans le plan frontal. L'obliquité donnée est très légère. On immobilise par une attelle plâtrée antérieure en abduction à 45°.

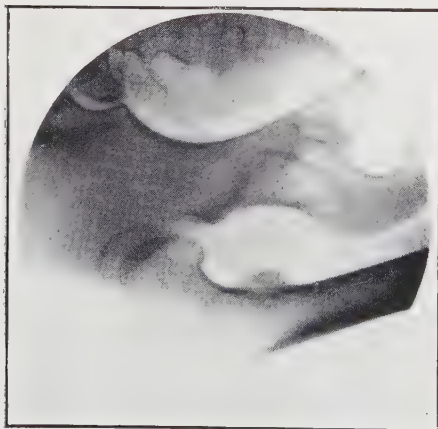
Le 1^{er} décembre 1922, la malade part chez elle en plâtre pour deux mois.

La radiographie montre que le trait a passé un peu au-dessous du petit trochanter. Il s'est formé une crosse accentuée qui correspond en hauteur au bord supérieur du cotyle, mais paraît se trouver dans un plan antérieur : son ombre recouvre en partie celle de l'ischion.

Le 22 novembre 1923, la malade est revue. Elle ne souffre plus de sa hanche droite et peut marcher une demi-heure. La boiterie est devenue très légère du côté droit. La flexion de la cuisse est possible jusqu'à 90°, l'adduction est limitée à la rectitude et l'abduction de moitié. Le raccourcissement est d'un centimètre et demi.

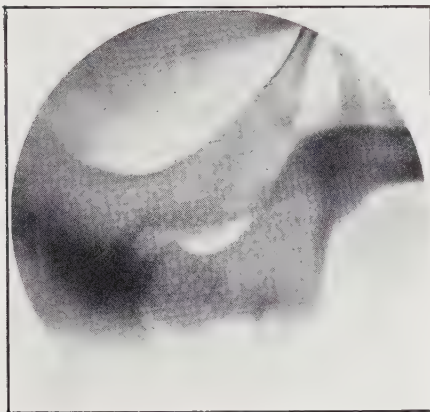
La malade a été revue ces temps derniers, son état reste satisfaisant, elle peut marcher pendant plusieurs kilomètres, mais elle souffre actuellement de sa hanche gauche pour laquelle aucun traitement n'a encore été fait.

Dans ce cas, le résultat anatomique obtenu est assez différent de la bifurcation. Par suite de l'attitude de la hanche en flexion, l'ostéotomie a déterminé une couture à sommet dirigé non seulement en dedans, mais en avant, le sommet ne correspond donc pas exactement au cotyle, il est situé en avant de l'ischion et l'appui du fémur contre le bassin se fait probablement en ce point et sur une surface assez large. Cependant, le résultat fonctionnel est satisfaisant. Le phénomène de Trendelenburg a disparu du côté opéré.



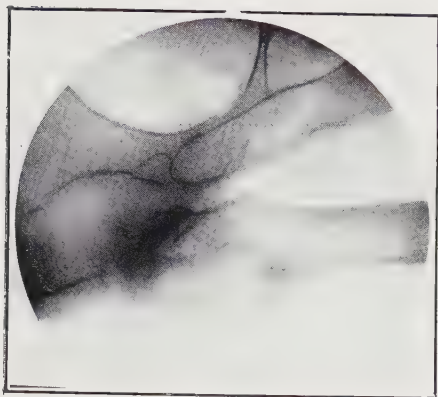
Marguerite F.

Hanche droite avant l'intervention.



Marguerite F.

Hanche droite après l'intervention.



Mademoiselle O. 41 ans

Après l'ostéotomie.

OBSERVATION II

Mlle O..., 41 ans $\frac{1}{2}$.

La malade est atteinte de luxation congénitale de la hanche droite. A l'âge de 18 ans, elle a commencé à ressentir de petites poussées douloureuses qui duraient une moyenne de deux à trois semaines. Il y a deux ans, ces douleurs sont devenues plus fréquentes, plus vives et elles s'accompagnent d'un phénomène particulier. A certains moments, surtout à l'occasion d'un mouvement de flexion la hanche semble perdre tout appui osseux, le membre devient très faible et la marche presque impossible, puis à l'occasion d'un mouvement mal défini, il se produit un ressaut, la hanche redevient solide et l'état fonctionnel relativement bon.

Au moment de l'examen, le 27 septembre 1923, la hanche est décrochée depuis deux jours. La malade marche très difficilement avec deux cannes.

L'examen montre une luxation iliaque avec un raccourcissement normal, sauf l'abduction qui est légèrement réduite, ils s'accompagnent de gros craquements.

Le 18 octobre 1923, on pratique l'ostéotomie sous-trochantérienne. Le trait est oblique de haut en bas et d'avant en arrière. Le membre est ensuite porté en abduction à 45°, et immobilisé au moyen d'une attelle plâtrée antérieure.

Le 30 octobre, on applique un bandage plâtré roulé s'arrêtant au-dessus du genou et maintenant une abduction de 40°. Cet appareil est enlevé le 18 décembre et dès lors la malade s'exerce à marcher avec des béquilles.

Le 17 janvier, la malade marche avec peine en s'aidant d'une canne. La hanche paraît solide, la flexion est possible jusqu'à 90°.

L'abduction est nulle, mais le membre se laisse ramener jusqu'à la rectitude. Le raccourcissement est de 7 centimètres.

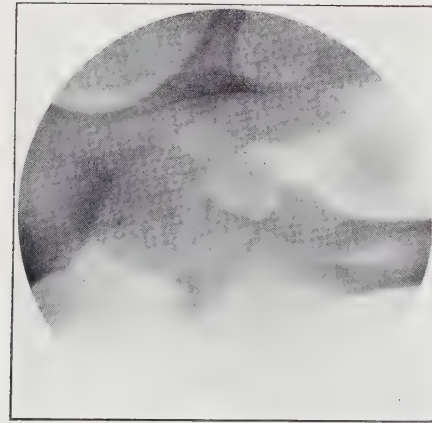
Le 22 février 1924, la démarche s'est bien améliorée. La malade peut faire quelques pas sans canne et avec

sa canne, elle marche bien. Elle se porte facilement sur la jambe opérée, mais le phénomène de Trendelenburg est toujours accentué. La boiterie est cependant moins accentuée qu'avant l'opération.

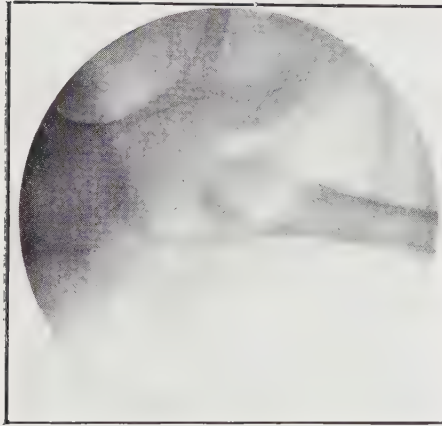
La radiographie montre que la coudure qui s'est faite au niveau de l'ostéotomie n'est pas très accentuée ; le valgus du fragment supérieur par rapport à l'inférieur ne dépasse pas 5° ; mais le fragment inférieur forme à la partie interne un éperon assez accentué qui vient manifestement prendre appui contre le bassin dans la région correspondant au toit de l'ancien cotyle. Celui-ci est complètement effacé, et il n'aurait pas pu recevoir l'extrémité supérieure du fragment inférieur si elle avait été portée plus en adduction. Le fragment supérieur est très décalcifié, la tête semble petite et en antéverson accentuée, un néo-cotyle assez profond est creusé au-dessus de l'ancien cotyle.

Le 27 juin 1924, depuis deux mois, la malade marche sans canne et le phénomène de décrochage ne s'est pas reproduit. La capacité de marche est d'une demi-heure. La boiterie est notablement moindre qu'avant l'opération. La flexion va jusqu'à 90° , l'abduction et l'adduction sont complètes, ainsi que la rotation.

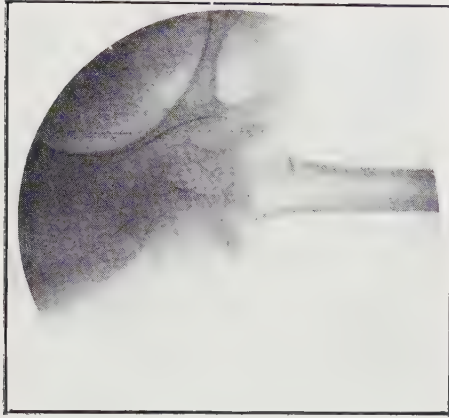
Dans ce cas également les conditions anatomiques de la bifurcation n'ont pas été réalisées complètement. La cavité de l'ancien cotyle étant effacée ne pouvait pas recevoir l'extrémité supérieure du fragment inférieur, et bien que le membre eût été immobilisé en abduction accentuée, la coudure des fragments est restée très faible. Cependant, l'éperon formé à la partie externe de l'ostéotomie est suffisant pour assurer à la hanche une bonne statique et améliorer beaucoup l'état fonctionnel.



Pauline B.....
Avant l'intervention.



Pauline B.....
Après la première intervention



Pauline B.....
Après la seconde intervention.

(on remarque les lésions d'ostéite qui rendent presque invisibles sur ce cliché le grand trochanter et le col).

OBSERVATION III

(Service de M. le Professeur Agrégé LAROYENNE)

Ostéotomie intertrochantérienne. — Abduction insuffisante. — Ostéotomie itérative.

B... Pauline, 23 ans. Enrée le 15 mars 1923, sur les conseils du Professeur Nové-Josserand avec le diagnostic « Malformations congénitales, hanche gauche devenue douloureuse avec limitation des mouvements sans signes radiographiques d'arthrite sèche ».

Dès ses premiers pas, ses parents ont remarqué qu'elle boîtrait, mais elle n'a jamais été traitée. Pendant longtemps, les troubles occasionnés furent supportables.

En 1918, à l'âge de 18 ans, elle fait une grippe après laquelle elle éprouve pendant la marche des douleurs beaucoup plus vives. Il existe même des douleurs spontanées au repos.

Examen. — Limitation des mouvements et surtout de la flexion qui s'arrête à l'angle droit et de l'abduction.

La mensuration montre un raccourcissement de un centimètre seulement.

A la radiographie, la tête apparaît subluxée, arrêtée sur le rebord du cotyle qui paraît assez excavé.

Le 24 mars 1923, ostéotomie légèrement oblique d'avant en arrière et dedans en dehors. Le trait débute à trois travers de doigt au-dessous du grand trochanter.

Après la section, le fragment inférieur du fémur est refoulé dans la cavité cotyloïde. On immobilise en abduction à 30° environ.

Le 22 mai 1923, la malade a recommencé à marcher. Le raccourcissement est de 2 centimètres, largement compensé par l'abaissement du bassin.

Il y a des mouvements de flexion d'une amplitude de 45° environ. Les mouvements d'abduction sont faibles. Dans le décubitus, la malade détache facilement son pied du plan du lit. Une radiographie de contrôle mon-

tre que la section a passé un peu au-dessus du petit trochanter et que le fragment inférieur du fémur appuie bien dans la cavité cotyloïde.

La malade est revue le 16 octobre 1923.

La marche s'est peu améliorée depuis que la malade a quitté le service. Il semble que l'abduction donnée au fémur par la première intervention ait été insuffisante. On décide de réintervenir pour améliorer la position.

Le 13 novembre 1923, nouvelle intervention.

Par la cicatrice de la première incision qu'on complète par l'incision du procédé de la résection en tabatière, on retrouve l'ancien foyer d'ostéotomie et l'on y pénètre avec le ciseau.

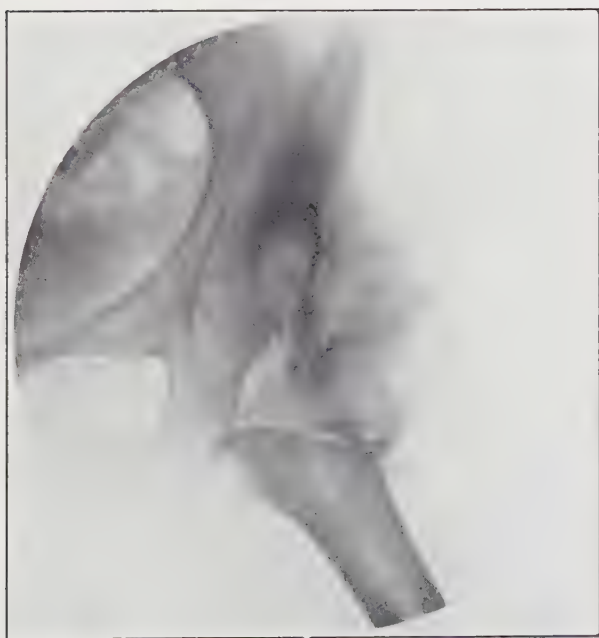
On réalise une nouvelle section de l'os et après avoir enlevé quelques pointes osseuses qui s'opposent à la réadaptation des surfaces fracturées, on refoule le fragment inférieur vers le cotyle et on immobilise en augmentant l'abduction donnée au membre par la première intervention.

Le 7 janvier 1923, après l'opération, la malade a présenté pendant une dizaine de jours une température à 39° due sans doute à de l'ostéite du foyer de fracture. Cette température est tombée d'elle-même brusquement au bout de ce temps. Actuellement, le plâtre est enlevé, elle marche avec une canne et se sent solide. Les mouvements sont satisfaisants. La flexion atteint 45° et l'abduction est bonne. Le raccourcissement est augmenté de 1 centimètre. Il persiste encore quelques petites douleurs après une longue station debout et la température atteint encore 38° le soir.

Le 9 février 1925, la malade est revue. Elle marche et paraît avoir un bon appui. Les mouvements d'abduction de la cuisse sont nuls. La flexion est limitée. Elle éprouve quelques vagues douleurs. Si ce n'était ces douleurs un peu bizarres d'ailleurs dans leur apparition, le résultat serait excellent. Plus de Trendelenburg. L'entourage trouve une amélioration nette de son état.



Louise L....
Avant l'intervention.



Louise L....
Après l'ostéotomie.

OBSERVATION IV

(Service de M. le Professeur Agrégé LAROYENNE)

Résection économique de la tête fémorale gauche, puis ostéotomie intertrochantérienne.

L. Louise, 17 ans. Entrée le 3 septembre 1921 pour luxation congénitale bilatérale de la hanche, devenue douloureuse à gauche.

La malade a été opérée à deux ans et demi avec résultat imparfait.

Depuis l'âge de 14 ans, elle éprouve dans la hanche gauche des douleurs vives après la marche ou la station debout prolongée. Ces douleurs sont calmées par le repos assis ou en décubitus.

Examen. — La hanche gauche se présente en adduction avec limitation d'à peu près tous les mouvements. Les douleurs sont devenues plus vives depuis quelque temps et la moindre marche éprouve la malade. Radiographie : subluxation de la tête fémorale.

Le 15 septembre 1921, intervention (Docteur Laroyenne). Sur les conseils de M. le Professeur Nové-Josserand, on pratique une résection économique (limitée à la surface articulaire) de la tête fémorale.

On a pratiqué une incision antérieure et l'intervention est relativement facile.

On met ensuite la malade en traction jusqu'au 3 novembre. A cette date, on fait un plâtre roulé qui est enlevé le 15 mars 1922.

Le 10 juillet 1922, on revoit la malade. Elle marche en s'appuyant surtout sur la hanche droite. Elle fait prendre un minimum de contact avec le sol au pied gauche en le portant en adduction. Dans la station, le poids du corps repose sur la jambe droite exclusivement. La mobilité de la jambe gauche est devenue plus considérable que celle du membre opposé. Elle est presque ballante. Les douleurs ont disparu, mais cette hanche ne travaille plus. Par contre, la hanche droite, jadis indolente, est devenue à son tour, sensible.

Le 15 juillet 1922, on décide de faire une ostéotomie sous-trochantérienne pour donner à la hanche gauche le point d'appui solide qui lui manque. On pratique une ostéotomie typique, oblique d'avant en arrière. On fait débiter le trait à quatre travers de doigt au-dessous du grand trochanter. Le fragment inférieur est refoulé dans le cotyle. On immobilise en plâtre en abduction à 40°.

Le 19 septembre 1922, la malade quitte le service, elle marche sans canne et se loue de l'intervention. Les mouvements de la hanche gauche semblent cependant assez limités.

La radiographie de contrôle qui a été pratiquée montre que le trait de l'ostéotomie a passé par le petit trochanter. Le 22 décembre 1922, la malade est revue, elle souffre du côté droit non opéré. Pour compenser l'allongement fonctionnel du membre gauche dû à l'abduction, elle est obligée de porter à droite un talon un peu surélevé. Les mouvements de la hanche sont toujours minimes. Le 28 décembre 1924, elle écrit : « Je suis très satisfaite des résultats de ma dernière opération, ma marche s'est améliorée. Je ne me jette plus sur le côté comme auparavant, je me sens bien plus en équilibre et j'aurais plus d'appui que du côté non opéré. Je marche assez aisément en écartant un peu la jambe, mais bien moins qu'à ma sortie de l'hôpital ».

OBSERVATION V

(Service de M. le Professeur Agrégé LAROYENNE)

Mme C..., 54 ans. Vue à la Clinique le 27 octobre 1924.

Jusqu'à l'âge de 27 ans, elle a joui d'une santé parfaite et ne présentait aucune boiterie. A cet âge, elle eut une première grossesse pendant laquelle elle éprouva quelques douleurs sur le trajet du nerf sciatique droit. Pen-

dant deux autres grossesses, à 29 et 30 ans, elle éprouva les mêmes phénomènes douloureux. A 35 ans, violentes névralgies sciatiques droites qui ont nécessité un repos de trois semaines au lit. Depuis cette époque, les douleurs sont revenues par intervalle et se sont installées de façon à peu près définitive depuis l'âge de 40 ans. A 50 ans, en 1920, ces douleurs ont augmenté d'intensité et une certaine boiterie est apparue.

Depuis septembre 1924, l'algie est tellement vive que la malade ne peut marcher plus de trois ou quatre cents mètres sans avoir besoin de se reposer. Dans le décubitus dorsal, elle ne souffre plus du tout.

A l'examen, on note une ankylose à peu près complète de la hanche droite qui empêche la malade de se mettre sur son séant. La pression sur la hanche est peu douloureuse. La radiographie montre une ankylose coxo-fémorale, la tête est subluxée et repose sur le bord supérieur de la cavité cotyloïde. Cette tête est très déformée.

Le 27 octobre 1924, intervention (Docteur Laroyenne). Ostéotomie sous-trochantérienne à cinq travers de doigt au-dessous du grand trochanter. Le trait est oblique d'avant en arrière et après la section, le fragment inférieur du fémur est refoulé vers la cavité cotyloïde. L'immobilisation est faite en abduction modérée à 30° environ.

Le 18 novembre 1924, le plâtre est coupé au-dessous du genou.

Malgré le peu de durée de son immobilisation, cet article présente cependant un certain degré de raideur.

Le 27 décembre 1924, ablation du plâtre.

Le 20 février 1925, la malade est revue, elle marche facilement et sans canne. Elle fait quelques petites promenades dans son jardin et monte aisément les escaliers. Elle n'éprouve plus aucune douleur au niveau de la hanche, mais elle est encore gênée par la raideur persistante de son genou. La hanche semble à peu près ankylosée et des mouvements de flexion de quelques degrés seulement sont possibles sans entraîner le bassin. L'abduction est de 20° seulement ; l'angle d'ostéotomie fait

saillie sous les vaisseaux dans le triangle de scarpa. La boiterie persiste et la malade se plaint de trouver à sa jambe un certain raccourcissement qu'elle cherche à compenser par l'addition d'une semelle un peu forte. Elle est heureuse néanmoins de l'intervention et trouve une amélioration notable sur son état antérieur.

OBSERVATION VI

(Service de M. le Professeur Agrégé LAROYENNE)

C... Anastasie (42 ans). Entrée le 4 juillet 1924.

Luxation des deux hanches avec grosses déformations des deux têtes fémorales et douleurs du côté droit. Elle a toujours boité. Néanmoins, pendant longtemps, elle a pu mener une vie assez active. Il y a sept ans seulement qu'elle a commencé à souffrir de la hanche droite. Ses douleurs d'abord vagues ne se produisaient qu'à la suite d'une station debout prolongée. Actuellement, ses douleurs sont beaucoup plus vives et empêchent le moindre travail, la moindre marche. C'est une impotente qui se traîne avec une canne.

A l'examen. — Luxation iliaque de la hanche gauche avec raccourcissement du membre gauche très important : 7 centimètres environ. Les mouvements de la hanche gauche sont très étendus, sauf l'abduction qui est un peu limitée. A droite, la tête paraît sensiblement en place. Les mouvements d'adduction sont peu gênés ; l'abduction, l'extension et la flexion de la cuisse sont très limités. La radiographie montre de ce côté qu'il y a en réalité une subluxation et que la tête est très déformée.

Le 12 juillet 1924, on pratique une ostéotomie oblique d'avant en arrière, à cinq travers de doigt environ audessous du grand trochanter. Après avoir refoulé le frag-



Anastase C.....
Avant l'intervention.



Anastase C.....
Après l'intervention.

ment inférieur du fémur dans la cavité cotyloïde, on fait un plâtre en abduction modérée à 30° environ.

Le 16 novembre 1924, très bons résultats. Il n'y a plus de douleurs, la malade peut marcher sans canne, mais elle est gênée par un certain degré de raideur du genou, qui cède peu à peu au massage. La radiographie de contrôle montre que l'ostéotomie a porté un peu au-dessous du petit trochanter. La pointe supérieure du fémur s'appuie bien dans la cavité cotyloïde.

Le 20 février 1925, la malade est très satisfaite du résultat. Elle marche aisément et n'éprouve toujours aucune douleur. Cependant, depuis huit mois que l'intervention a eu lieu, la malade n'a pas encore terminé sa phase d'accommodation. Les progrès sont constants, quoique lents.

OBSERVATION VII

(Service de M. le Professeur Agrégé LAROYENNE)

R... Léon (18 ans). Entre le 13 septembre 1922 pour coxalgie droite ancienne, luxation pathologique et ankylose douloureuse.

A l'âge de trois ans, il a eu une coxalgie avec abcès et ankylose.

Depuis environ un an, il souffre en marchant, c'est ce qui le conduit à l'hôpital.

A l'examen. — Debout, on note un raccourcissement apparent du membre inférieur droit d'au moins 10 centimètres. Mais la hanche malade paraît plus élevée que l'autre. Il y a une ensellure marquée. La cuisse est ankylosée en flexion à 45° environ.

Dans le décubitus, en plaçant les deux membres dans la même position, on note que le raccourcissement réel est seulement de 4 centimètres. Il y a une atrophie considérable (6 centimètres) de la cuisse droite.

La marche se fait sur la pointe du pied sans mouvement de l'articulation de la hanche, les essais de mobilisation de cet article sont douloureux.

Le 19 septembre 1922, intervention (Docteur Laroyenne). Ostéotomie oblique sous-trochantérienne passant à environ cinq travers de doigt au-dessous du grand trochanter. On refoule le fragment inférieur contre la cavité cotyloïde, mais cette manœuvre est, semble-t-il, un peu gênée par le voisinage de l'ancien foyer tuberculeux et les adhérences anciennes que l'on rencontre. On fait un plâtre en abduction à 45° environ.

Le 19 janvier 1923, on enlève le plâtre. A ce moment-là, la marche est possible et s'exécute sans la moindre douleur.

Ce malade a été présenté à la Société de Chirurgie de Lyon par MM. Nové-Josserand et Laroyenne, le 25 janvier 1923.

Le 28 février 1925, il nous écrit : « Depuis deux ans que j'ai repris le travail, je marche longtemps et je travaille la plupart du temps debout, sans rien ressentir du côté opéré... Je suis un passionné du jeu de boules : j'ai pu jouer le samedi et le dimanche entier sans m'asseoir, et le lendemain au travail, je ne ressentais rien. Je lève très bien la jambe et je crois que pour le moment tout va bien ».

Et il fait un éloge dithyrambique de l'intervention qu'il a subie.

OBSERVATION VIII

(Service de M. le Professeur Agrégé LAROYENNE))

Coxalgie droite douloureuse, traitée d'abord par l'immobilisation et par une tentative d'arthrodèse ; puis ostéotomie sous-trochantérienne.

B...Eulalie (20 ans). Entrée le 22 décembre 1922.

Dans l'enfance elle a eu une adénite cervicale. A l'âge



in R....
Après l'intervention.



Leon R....
Après l'intervention.

de 9 ans elle a fait une chute, et depuis cette époque elle souffre de la hanche droite et souffre légèrement. A 17 ans les douleurs deviennent plus vives, on lui met à l'hôpital de la Croix-Rousse un plâtre qu'elle garde pendant 5 mois, mais elle continue à souffrir. Depuis quelque temps, les douleurs se sont encore exacerbées, elle les ressent au repos aussi bien que pendant la marche.

Examen. — On note une ankylose en adduction de la cuisse droite dont la racine est augmentée de volume et douloureuse à la pression. L'adduction est telle que l'axe du corps passe par la rotule. La radiographie montre que la tête fémorale a presque complètement disparu.

Le 26 janvier 1923, intervention (Docteur Laroyenne) Incision de la résection du procédé en tabatière. On résèque ce qui reste du col et de la tête et on refoule l'extrémité supérieure du fémur dans la cavité cotiloïde. Plâtre en abduction.

Le 25 mai 1923, on enlève le plâtre, il reste de légers mouvements de la hanche, la marche est possible. Le raccourcissement est de 5 centimètres.

Le 23 octobre 1923, la hanche a retrouvé des mouvements assez étendus mais elle est encore un peu douloureuse et la malade se fatigue rapidement.

Le 14 janvier 1924, la malade rentre parce qu'elle souffre à nouveau beaucoup et que la marche redevient difficile.

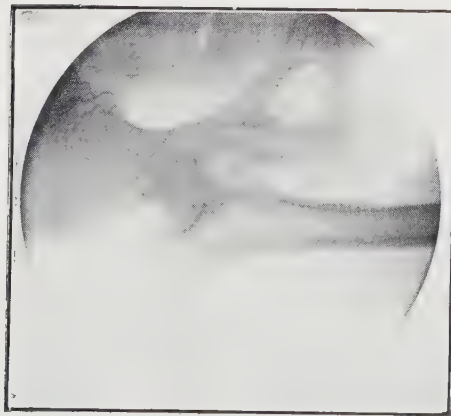
A l'examen, la hanche semble présenter une ankylose fibreuse incomplète. L'abduction seule est très limitée. Le raccourcissement est de 5 centimètres.

Le 20 janvier 1924, intervention. Ostéotomie sous trochantérienne. Le membre est porté en abduction, le fragment inférieur refoule contre le cotyle.

Le 26 janvier 1925, la malade est revue. Après être restée en plâtre pendant trois mois, elle a recommencé tout doucement à marcher. A l'heure actuelle, le raccourcissement est de 9 $\frac{1}{2}$ m. Les mouvements de flexion et d'adduction de la cuisse ont une amplitude de 15 à 20° environ. Il existe un peu de sensibilité douloureuse au niveau de la cicatrice. La malade s'assied facilement et

marche passablement avec une forte inclinaison du corps, mais sans déanchement de la luxation congénitale.

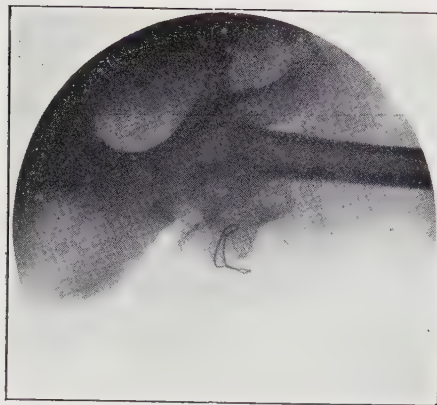
Elle fait quatre trajets de 10 minutes chaque jour. Elle souffre un peu spontanément aux changements de temps, mais sa santé générale est améliorée.



Eulalie B....
Avant l'intervention.



Eulalie B....
Après l'arthrodèse.



Eulalie B....
Après l'ostéotomie.

CHAPITRE VI

Étude critique des observations rapportées

L'examen détaillé des 8 observations que nous rapportons va nous permettre de mettre en parallèle les faits avec la théorie. Nous verrons ainsi les reproches que l'on peut faire à la technique de Lorenz et nous dirons ce qu'elle a de bon. Nous examinerons ensuite les résultats éloignés qui nous fixeront sur la valeur de la méthode.

A). — Critique de la technique opératoire.

Pour ce qui est de la *direction du trait de l'ostéotomie* on peut voir que le Professeur Nové-Josserand et le Professeur Laroyenne, après avoir expérimenté diverses sections, tendent à se rallier à l'opinion de Lorenz. Et dans leur dernières interventions ils ont donné au trait de leur ostéotomie une obliquité franche du haut en bas et d'avant en arrière qui offre des avantages incontestables.

Nous devons ajouter que durant ces derniers temps, il a été pratiqué dans le Service du Professeur Nové-Josserand quatre nouvelles Ostéotomies dont les résultats sont encore trop récents pour que nous puissions les publier ici. Mais pour elles c'est encore ce trait qui a été exclusivement employé.

Nous-mêmes avons expérimenté sur des cadavres auxquels nous avons préalablement luxé les hanches. Il va de soi que la production de pareilles luxations entraîne des délabrements assez considérables sur des muscles déjà rigides et les conditions anatomiques dans lesquelles nous avons travaillé sont de ce fait un peu différentes de celles qui sont réalisées sur le vivant. Nous avons néanmoins essayé de pratiquer ainsi différents traits d'ostéotomie. Nous avons fait des sections linéaires, des sections obliques de dedans en dehors, et d'autres obliques d'avant en arrière. Nous avons été frappés de ce fait c'est que après ces dernières, le fragment inférieur du fémur glisse tout naturellement en direction de la cavité cotyloïde. Il n'y a aucun effort à faire pour l'y placer.

Au contraire, si l'on pratique une section oblique de dedans en dehors, il n'en va pas de même. Tout d'abord, le trait de section baille, les fragments ne sont plus en contact, Et quand on le refoule, le fragment inférieur, au lieu de se porter franchement vers la cavité cotyloïde, a eu une tendance à se diriger en dedans d'elle et un peu en avant. Il est assez délicat de lui imprimer la bonne direction. A ce point de vue, facilité de mise en place, la section transversale serait intermédiaire aux deux sections obli-

ques. Mais elle doit néanmoins céder le pas d'assez loin à la section dont l'obliquité se dirige d'avant en arrière et de haut en bas.

Il ne saurait donc, à notre avis, exister de doute sur la direction à donner à l'ostéotomie.

Mais pour ce qui est de la *hauteur à laquelle on la fera sur le fémur*, les choses sont un peu plus complexes. Nous avons dit plus haut que Lorenz et Hass se montrent très peu partisans de l'ostéotomie intertrochantérienne et qu'ils préfèrent pratiquer dans tous les cas des opérations basses.

Les sections basses ont l'avantage de porter sur une portion de l'os cylindrique, et qui semble ainsi devoir se reposer plus facilement dans la cavité souvent amoindrie. Au contraire, les sections hautes siégeant dans la région trochantérienne plus épaisse ne peuvent déterminer qu'un éperon plus ou moins saillant, suffisant cependant pour s'accrocher contre le bassin.

Si nous poursuivons ce parallèle, nous verrons que les sections basses causent un raccourcissement plus grand, parce que l'angulation qu'elles produisent est plus accentuée. Par contre, elles respectent mieux les mouvements de la hanche, car les sections intertrochantériennes semblent pouvoir déterminer une certaine gêne de l'articulation. Ainsi, dans notre observation VIII, où la section était nettement intertrochantérienne, les mouvements ne dépassent pas une amplitude de 15 à 20°. Cependant, cet inconvénient n'est pas constant, car nous voyons dans l'observation II, les mouvements conserver une amplitude

presque normale ; il est vrai que la section siégeait alors un peu plus bas, au niveau du petit trochanter.

Dans une de nos observations où la section était basse, la malade a présenté pendant quelque temps après sa guérison, un trouble fonctionnel en rapport avec l'impotence du psoas iliaque. Elle ne pouvait pas soulever la jambe tenue raide, alors qu'on ne pouvait concevoir aucun doute sur la consolidation complète de la fracture.

En réfléchissant à la cause de cette impotence, il a semblé qu'elle pouvait s'expliquer par le fait que le petit trochanter faisant partie du fragment supérieur, la contraction du psoas iliaque avait pour seul résultat d'appliquer plus étroitement cette partie de l'os contre le bassin, et qu'elle ne pouvait plus agir que difficilement sur le reste du membre. Ce serait un inconvénient à mettre à la charge des sections portant en dessous du petit trochanter s'il se reproduisait dans d'autres cas. D'ailleurs, ce signe a disparu au bout de quelques mois, sans doute parce que l'adaptation fonctionnelle s'est produite.

Il faut encore remarquer que dans les sections intertrochantériennes, le fragment supérieur représenté par le grand trochanter, est attiré en haut et en dehors par les muscles fessiers, tandis que le fragment inférieur influencé par le psoas tend à se porter en dedans et en avant. Il y aurait donc un risque de disjonction des fragments, qui ne se produirait pas dans les sections portant plus bas. Mais ce risque semble plus théorique que pratique. Nous rapportons plu-

sieurs cas de section haute où la consolidation s'est faite sans aucune difficulté, sans doute parce que des brides périostiques assurent le contact des fragments.

Le siège de la section n'est d'ailleurs pas conditionné seulement par les considérations que nous venons de développer. Il dépend aussi du degré de la luxation et de la nature de la lésion.

Pour Lorenz, le but à poursuivre étant la reposition du bout inférieur dans le cotyle, il faut sur la radiographie se rendre compte quel point du fémur correspond au centre de la cavité et faire la section à ce niveau. Il en résulte que dans une luxation très élevée, la section sera basse, et que dans une subluxation, elle devra être intertrochantérienne. Nous montrerons plus loin que cette reposition du bout inférieur dans le cotyle n'a pas l'importance que lui accorde l'auteur autrichien, et que, par suite, il n'est peut être pas nécessaire de préciser d'une façon aussi exacte le siège de la section. Cela est vrai pour les luxations congénitales, et bien plus encore pour les luxations pathologiques ou coxalgiques, car alors l'articulation est plus ou moins enraidie et les considérations précédentes perdent leur intérêt.

Bien que dans la plupart de nos observations, on ait suivi exactement les indications de Lorenz, les résultats anatomiques sont loin d'avoir toujours reproduit le schéma de la bifurcation. Cette question est intéressante surtout pour les luxations congénitales et ce sont elles que nous allons surtout envisager.

Dans deux cas, (Obs. I et IV), le sommet de l'angle ne correspond pas au cotyle. Il est plus bas, au niveau

de l'ischion. Dans quatre cas (Obs. II, III, VI et VIII), il correspond au cotyle, une fois à sa partie supérieure (Obs. II) et trois fois au niveau de sa partie inférieure. Mais il faut remarquer que dans tous ces cas, le cotyle est effacé d'une façon plus ou moins complète, de sorte qu'il n'offre pas une cavité susceptible de recevoir et de retenir l'angle fémoral.

Il n'y a pas de différence bien notable dans les résultats fonctionnels obtenus dans les cas où le sommet de l'angle correspond au cotyle et dans le cas où l'angle correspond au cotyle et dans les cas où il se trouve plus bas.

On peut donc se demander s'il est aussi essentiel que paraissent le dire les auteurs allemands d'obtenir une reposition exacte du fragment inférieur dans le cotyle.

Celui-ci offre en effet des conditions d'appui beaucoup moins bonnes qu'on ne pourrait le penser *a priori*. Non seulement, il est souvent effacé, comme nous venons de le voir, mais même quand il existe, il est rempli par du tissu fibreux et masqué par une capsule très épaisse. Il faudrait donc des conditions bien favorables et sur lesquelles on ne peut guère compter pour que le fragment inférieur puisse venir s'y loger et y trouver un appui.

D'autre part, il faut remarquer que les radiographies sur lesquelles on voit le fragment inférieur se diriger vers le cotyle, ne montrent qu'une projection dans le plan frontal. Si l'on avait une vue sagittale, il est probable qu'on verrait souvent l'angle d'appui se trouver en avant du cotyle. En effet, dans la plu-

part des cas de luxation congénitale qui nécessitent un traitement palliatif, la hanche présente une attitude vicieuse en flexion plus ou moins accentuée, par suite de l'ensellure. Cette flexion se corrige à la suite de l'ostéotomie, ce qui prouve que l'angle obtenu ne se dirige pas directement en dedans, mais plus ou moins en avant.

Enfin, si comme le pense Lorenz, l'appui se fait dans le cotyle par l'extrémité supérieure du bout inférieur, ce résultat doit être contrarié par la croissance chez les enfants dont le cartilage de conjugaison n'est pas soudé. En effet, l'accroissement de l'extrémité supérieure du fémur doit forcément avoir pour effet de repousser en bas l'angle artificiellement créé sur le fémur et par conséquent de l'éloigner du cotyle.

Pour ces raisons, M. Nové-Josserand pense que, après l'ostéotomie, l'appui pelvien se fait non pas tant par le sommet de l'angle, que par toute l'extrémité supérieure du fémur. La forme de l'os est changée. Le fragment supérieur se couche contre la paroi pelvienne et il figure la petite branche d'un L qui s'appuie sur le bassin par toute sa longueur. Par suite, la question de sectionner l'os exactement au niveau du cotyle et de reposer le fragment inférieur dans la cavité perdrait beaucoup de son importance, et ceci explique pourquoi nos malades ont des bénéfices sensiblement équivalents avec des résultats anatomiques bien différents.

Il est à noter encore parmi *les détails de technique* que le Docteur Laroyenne s'est préoccupé très peu,

au cours des ostéotomies qu'il a faites, de déterger comme le voudrait Lorenz, les copeaux et les esquilles osseuses qui se produisent. Il est d'avis, au contraire, que ces particules peuvent par leur simple présence jouer un rôle utile dans l'ossification secondaire et la consolidation des fragments.

B). — Critique des résultats fonctionnels.

Les huit observations rapportées ont trait :

Six à des malformations probablement congénitales de la hanche (luxations ou subluxations, dont une double).

Deux à des coxalgies.

Les résultats ont été satisfaisants dans l'ensemble, mais assez longs à obtenir. Chez les sujets jeunes, l'adaptation à ce nouvel état de choses se fait relativement bien, mais chez les adultes et plus spécialement des adultes âgés, les modifications assez considérables de la statique du corps consécutives à cette intervention s'accompagnent d'une accommodation souvent laborieuse. Les malades (Obs. V et VI) se plaignent de la région lombaire pendant les premiers temps de la reprise de la marche. La raideur des genoux survient chez eux avec une déplorable rapidité. Il faut s'y opposer en coupant rapidement au-dessus des genoux le bandage plâtré des premiers jours et en commençant la mobilisation de ces articulations. Cette mobilisation devra être effectuée dès qu'on pourra le faire sans provoquer des douleurs

dans la hanche. C'est ainsi que le Docteur Laroyenne n'a immobilisé que pendant trois semaines le genou de la malade qui fait l'objet de l'Observation V, diminuant de ce fait notablement le temps prévu par Lorenz.

Des raideurs s'étaient cependant déjà établies ; peut-être faudrait-il ramener à 15 jours seulement pour les gens âgés, ce premier stade de la période post-opératoire.

D'autre part, chez ces mêmes gens, la hanche reste souvent, mais non toujours, elle-même enraidie ou ankylosée. Il va sans dire que chez les enfants, il n'y a guère de crainte à avoir de ce côté et que chez eux l'immobilisation plus longue sera admirablement tolérée.

On peut voir que certaines ostéotomies (Obs. III et VIII) n'ont été pratiquées que secondairement, succédant à d'autres interventions. Ces opérations itératives entraînent avec elles des inconvénients. Le tissu osseux plusieurs fois sectionné réagit et les imperfections des résultats qui ont été obtenus dans ces cas, étaient liés, croyons-nous, à un certain degré d'ostéite consécutive à ces multiples traumatismes osseux.

L'observation III est particulièrement instructive, parce qu'elle montre l'échec d'une première ostéotomie après laquelle l'abduction et le refoulement avaient été insuffisants.

Ce dont les malades se louent le plus c'est peut-être de la solidité de leur hanche.

Dans la coxalgie (Obs. VII et VIII), l'opération nous

paraît très avantageuse pour certaines formes éteintes accompagnées d'absence d'ankylose et où la tête tend à glisser dans la fosse iliaque. Dans ces cas cependant, l'opération a un sérieux inconvénient : elle augmente assez considérablement le raccourcissement (la longueur utile du fémur ne remontant pas au-dessus du trait de l'ostéotomie). Cette augmentation du raccourcissement est fâcheuse, en raison du raccourcissement pré-opératoire qui est parfois déjà énorme. C'est ainsi qu'à notre observation VIII il atteint 9 $\frac{1}{2}$ m. Mais il est compensé par l'abduction du membre, qui entraîne l'abaissement du bassin du côté opéré, sauf dans les cas où la déformation est très ancienne.

Il est cependant assez bien toléré encore par la malade, qui est jeune. Chez un sujet plus âgé, il risquerait d'être une source de sérieux ennuis.

Dans les luxations de la hanche, il est remarquable que ce raccourcissement est toujours moins notable et compensé largement par l'allongement fonctionnel que la position d'abduction confère au membre. On peut voir que la malade de notre observation IV est obligée même de porter un talon spécial pour surélever le pied du côté non opéré.

Conclusions.

I. — *L'ostéotomie sous-trochantérienne à butée pelvienne* a pour but de donner au fémur un appui complémentaire ou exclusif dans la région du cotyle. Elle diffère par là des autres ostéotomies qui se proposent surtout de corriger une attitude vicieuse et dans lesquelles l'appui pelvien n'est qu'un point accessoire qui a été toutefois nettement signalé par Kirmisson et Frœlich.

II. — Lorenz prétend obtenir la butée pelvienne en faisant pénétrer le fragment inférieur dans le cotyle, de manière à transformer l'extrémité supérieure du fémur en une fourche dont une branche appuie dans la cavité et l'autre est représentée par l'extrémité supérieure du fémur luxé.

Il semble que ce résultat soit plus théorique que réel, parce que le cotyle, souvent complètement effacé ou comblé par du tissu fibreux et recouvert d'une capsule épaisse, doit difficilement donner l'appui désiré.

III. — Nous croyons que cet appui se fait plutôt parce que l'extrémité supérieure du fémur, coudée par l'ostéotomie, prend une forme en L, dont la petite branche s'appuie par toute sa longueur contre la paroi pelvienne. En effet, nous rapportons des résultats satisfaisants, obtenus dans des cas où l'appui ne se fait pas au niveau même du cotyle et où les formes de l'os sont très variées.

IV. — Quoi qu'il en soit de l'interprétation, cette méthode semble susceptible de donner de bons résultats, particulièrement dans les luxations congénitales irréductibles, compliquées de douleurs ou d'attitudes vicieuses. Elle peut aussi trouver son application dans les luxations pathologiques, dans les coxalgies mal consolidées et d'une façon générale dans les hanches déficientes.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
NOVÉ-JOSSERAND.

Vu :

LE DOYEN,
JEAN LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 2 Mars 1925.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER.

Bibliographie.

- A. BAUMANN. — *Thèse*, Nancy 1902-1903.
- FRÉLICH. — *Revue d'orthopédie*, 1903.
- *Revue médicale de l'Est*, 1901.
- *Revue médicale*, 1923.
- DUPLAY et RECLUS. — *Traité de Chirurgie*.
- J. HASS. — « Zur Technik der Lorenzchen Bifurkation »
Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, XLIII,
Band.
- L. HAINAUT. — *Thèse* Lyon, 1923. — Résultats éloignés
de la transposition non sanglante comme traite-
ment palliatif des luxations congénitales de la
hanche, compliquées de douleurs et d'attitudes
vicieuses.
- KIRMISSON. — *Maladies des organes de la locomotion*.
- *Maladies chirurgicales d'origine congénitale*.
- *Précis de chirurgie infantile*.
- NOVÉ-JOSSERAND. — *Lyon Médical* du 25 mars 1923.
« Traitement palliatif de la luxation congénitale
de la hanche. »
- NOVÉ-JOSSERAND et LAROYENNE. — *Lyon Chirurgical*,
février 1924.
- LUCIEN MICHEL. — *Rapport sur un voyage d'études*. Lyon
1923.
- VLADISLAS STEVANOVITCH. — *Thèse*, Lyon, 1923. « Résec-
tion de la tête fémorale dans les luxations con-
génitales de la hanche, compliquées de douleurs
et d'attitudes vicieuses. »

TABLE DES MATIERES

Introduction et Historique.....	11
Chapitre premier. — Ce qu'est l'ostéotomie sous- trochantérienne de Lorenz	27
Chapitre II. — La technique de l'intervention..	33
Chapitre III. — Résultats anatomiques et fonc- tionnels.....	37
Chapitre IV. — Indications de la méthode.....	45
Observations	55
Chapitre VI. — Etude critique des observations rapportées	69
Conclusions.....	79
Bibliographie.....	81
